Die Gartenwelt

Illustrierte Wochenschrift

24. Jahrgang 1920

Verlag von Paul Parey in Berlin

XG
.A75

v. 24
1920

THE • NEW • YORK • BOTANICAL • GARDEN
PRO SCIENTIA ... SALUTE POPULIQUE
1891
LIBRARY

DIE
GARTENWELT

ILLUSTRIERTE WOCHENSCHRIFT
FÜR DEN GESAMTEN GARTENBAU

BEGRÜNDET VON MAX HESDÖRFFER

HERAUSGEGEBEN
VON
J. SAATHOFF

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

XXIV. Jahrgang
1920

MIT DREIHUNDERTDREIUNDFÜNFZIG TEXTABBILDUNGEN

BERLIN.
VERLAGSBUCHHANDLUNG PAUL PAREY.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstr. 10 u. 11.
1920.

Inhalt des vierundzwanzigsten Jahrganges.

(Die illustrierten Artikel sind mit einem * versehen.)

Aus deutschen Gärten.

Holm.
Der Hamburger und der Altonaer Stadtpark 441.
Klawun.
*Park- und Landschaftsbilder in Lichterfelde 414.
Sallmann †.
*Die Fernsicht auf der Nordseite des Schlosses zu Tillowitz 261.
Schipper, A.
*Der Schloßgarten des Schlosses Dyck im Rheinland 39.

Aus Gärten des Auslandes.

Matzdorff.
*Aus dem Parke des Gezireh-Palastes in Kairo 285.

Ausstellungsberichte.

Saathoff.
Die Ausstellung für Blumenschmuck des Verbandes für Gärtnerarbeiter 381. — *Die Ausstellung „Garten und Kind" im Leipziger Palmengarten vom 18.—20. Sept. 390.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Bethge.
Rhodanthe Manglesii 458.
Fuchs, Max.
Solanum Hendersoni (Korallenbäumchen) 84.
Geier, M.
Abies lasiocarpa 112. — Delphinium chinense 31. — *Delphinium hybr. Arnold Böcklin 6. — *Polygonum lichiangensis 111. — Rabattenpflanzen f. schattigen, trockenen Standort 420. — Rosa sericea pteracantha 499. — Sommerblühende Sträucher für schattigen Standort 437.
Gerlach, H.
*Fraxinus excelsior var. nana 15.
Gersdorf, Paul.
Odontoglossum pulchellum 140.
Hesdörffer, M.
*Efeubäume in der Wolfsschlucht des Viktoriaparkes zu Berlin 14.
Holm.
*Amaryllis robustum 319. — Ostern 408. — Primeln 457.
Jäck.
*Die Pyramideneiche, Quercus pedunculata fastigiata (Lam.) 83.
Kaiser.
Wasserpest und Wasserlinse 500.
Kaltenbach.
III. Anonaceen 278. — Curcuma longa 239. — Psidium guayava 251.
Kallenbach, F.
Robinien 24.
Krauß.
Rosa sericea var. pteracantha.
Liebsch, Georg.
*Blühende Wallichia caryotoides Roxb 209. — *Musa sapientum als hervorragende Zierpflanze 159.
Miethe, E.
*Oncidium tigrinum Llave et Lex . . . 103.
Naumann, Max.
*Tropische Nymphaeen im ungeheizten Freilandbassin 170.
Nessel, Herm.
*Gomeza laxiflora 92. — *Haemanthus albiflos. 72. — *Zygopetalum maxillare Paxt. 111.
Peters, C.
*Anemone narcissiflora 227. — *Callianthemum anemonoides 188. — *Curcuma Roscoeana 82. — *Cypripedium reginae (C. spectabile) 498. — *Dryas octopetala (Silberwurz) 308. — *Hamamelis virginiana 72. — *Lathraea clandestina (Schmarotzende Schuppenwurz) 140. — *Linnea borealis 210 — *Märzblühende Rhododendron 139. — *Morina longifolia 54. — *— hypogaea (M. monanthos) 158. — *Musa sapientum 92. — *Nelumbium speciosum, die Lotosblume 40. — *Primula iberica 124. — *— Juliae 217. — Prunus subhirtella Miq 150. — *Saponaria ocymoides, das Alpenseifenkraut 298. — *Saxifraga longifolia 48. — *Shortia galacifolia 471.
Rehnelt, F.
*Magnolia salicifolia Maxim. 196.
Riedel, R.
*Gehölze aus oberschlesischen Parkanlagen 180. — *Immergrüne Populus nigra 90.
Saathoff.
Parrotia persica 24.
Sallmann, M.
*Ficus stipulata 112. — Incarvillea Delavayi (China) grandiflora 83. — *Juniperus virginiana tripartita 250. — *Pteris cretica maior, L. und . . . 169.
Scherer.
*Orchideen aus der Wilhelma Cannstatt 197.
Schipper, A.
*Aesculus parviflora 188 — *Glycine chinensis 227. — *Helleborus niger praecox 123.
Schönborn, G.
Caltha palustris flore pleno 189.
Siebert.
*Cypripedium Fischbeckianum 42.
Teuscher, M.
*Picea exelsa var. nigra 65.
Tiebe, Albrecht.
*Rosenneuheit „Victor Teschendorff" 150.
Thyssen, Paul.
*Akebia quinnata 66.
Uphof.
*Abies lasiocarpa (Hook) Nutt. in ihrer Heimat 269. — *Begonia unifolia Trel. et Rose 278. — *Die amerikanische Weißbuche, Carpinus caroliniana Walt 429. — *Picea Engelmannii (Parry) Engelm. 290. — *Wenig bekannte Blütenpflanzen aus den westlichen Staaten Nordamerikas 317, 327.
Voigtländer, B.
*Cobaea scandens als Muster zur Berankung von Wintergärten mit einjährigen Schlingpflanzen im Winter 31. — *Cypripedium Lathamianum 55. — *Erica parviflora v. hispida 22. — *Genista pilosa 35. — *Laportea moroides 22. — *Matthiola valesiaca 93. — *Phyllocactus hybr. Pfersdorfi 15. — *Rosa alpina 73.
Zahn.
*Aeginetia indica Roxb., ein tropischer Schmarotzer in Kultur 408.
Zimmer.
*Cirsium Velenovskyi 239.
Zörnitz, H.
*Achillea argentea 124. — *Alpenenzian 248. — *Alstroemeria aurantiaca 64. — *Aralia cashmeriana 65. — *Asplenium Trichomanes L. 82. — *Buphthalmum speciosum 140. — *Carlina 188. — *Coptis arifolia 180. — *Coreopsis, Mädchenauge, Schöngesicht 15. — *Das Bronzeblatt als hervorragende Blatt- und Blütenstaude 368. — Das Immenblatt 309. — *Der Wiesenknopf 228. — *Die Graslilie 239. — *Diphylleia cymosa 349. — *Empfehlenswerte Sommerblumen 21. — *Eriogonum umbellatum 25. — *Fothergilla alnifolia 48 — *Glockenblumen 93. — *Grasnelken 6. — *Helleborus niger praecox 54. — Hydrangea scandens 338. — *Incarvillea 209. — *Monarda didyma 251. — *Pentastemon Menziesii 217. — Pterocephalus Parnassi 16. — *Polygonum orientale L. 104. — *Rhamnus pumila L. 47. — Winterharte Kakteen 55.

*Die Feldulme 228. — *Die Zerreiche 218. — Eine prächtige Begonie 328. — Goldregen 220. — *Smilax als Baumtöter 240

Baumschulwesen.

Memmler.
Die Vermehrung der Nadelhölzer 360.

Betriebslehre.

Buchholtz, F. A.
*Wärmekontrolle in Gewächshäusern 9. —
Herrmann.
Der Einfluß der heutigen Preise auf die Gespannhaltung des Gärtners 453. — *Die heutigen Preise für Stallmist und Kunstdünger in ihrer Bedeutung für den gärtnerischen Betrieb 513. — Gärtnerei und Landwirtschaft 415.
Holm.
Welche Kulturen soll der Anfänger einrichten? 45.

Blumenzucht im freien Lande.

Besoke.
*Die Dahlien-Neuheitenschau im Palmengarten zu Leipzig 398.
Gehringer.
Zwei gute Pfitzer'sche Dahlienzüchtungen 491.
Holm.
Lupinen als Schnittblumen 229.
Krauß.
Von den Neuheiten der Deutschen Dahlien-Gesellschaft im Palmengarten in Frankfurt a. Main 489.
Rudolph, Oswald.
Aus dem Dahlienheim in Leuben b. Dresden 8.
Schönborn, G.
*Gefüllt blühende Cosmeen 388. — *Neuere und neueste Dahlien 487.
Schuldt.
Die Anzucht der Stauden aus Samen 456. — Einjährige Schlinggewächse 210.
Voigtländer, B.
Lilium candidum 94.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Badermann.
Die Samenimpfung zur Ertragsteigerung aller Nutzpflanzen 401.
Janson, A.
Entseuchen von Erdreich 70.
Poser, E.
*Ein Versuch mit entkeimter Erde 101.
Voigtländer.
Noch ein Beitrag zur Frage der Kalkstickstoffdüngung 309.

Die deutsche Stickstofferzeugung 380

Bücherschau.

Agrikulturchemie 96.
Anleitung zum Kleingartenbau 164.
Aus Luft durch Kohle zum Stickstoffdünger 292.
Aus Rucksack und Mappe 192.
Botanisches Hilfs- und Wörterbuch 372.
Botanisches Wörterbuch 172.
Champignonzucht, Die 384.
Der heutige Gartenbau 88.
Deutschlands Gewürzpflanzen 144.
Dressur und Führung des Polizeihundes 192.
Freilandgemüse f. Erwerb u. Eigenbedarf 252.
Für Kriegsbeschädigte a. d. Gärtnerberufe 60.
Gartensiedlungen und Grünflächenreform 204.
Gärtnerische Vermessungskunde 192.
Gemüse und Obst 36.
Geschichte der Völker und Kulturen von Urbeginn bis heute 483.
Großobstbau, Der 184.
Grundzüge f. d. Bepflanzung v. Straßen 232.
Hampel's Gartenbuch für Jedermann 464.
Hampel's Handbuch der Frucht- u. Gemüsetreiberei 88.
Hedwig Heyl 204.
Jahrbuch der deutschen dendrologischen Gesellschaft, Das 164.
Kleingarten- und Kleinpachtlandordnung 108.
Kohlensäure und Pflanzenwachstum 152.
Lehrbuch der nichtparasitären Pflanzenkrankheiten 392.
Lehrbuch über Tabakzucht 424
Lohnabzug (10 %) beim Reichseinkommensteuergesetz, 264.
Mehr Erfolg im Gemüsebau 164.
Mein künftiger Beruf 144.
Moorbesiedlung in Vergangenheit u. Zukunft 131.
Neuzeitliche Wasserversorgung 292.
Obstbau in den 12 Kalendermonaten 172.
Obstweinbereitung 172.
Pflanzenphysiologie als Theorie des Gärtners 131.
Schreber- und Kleingärtner 192.
Schriften zur Kulturpolitik 424.
Sprengmittel und Sprengarbeiten 304.
Stickstoffdüngemittel, Die künstlichen 152.
Strauch- und Schalenobst 284.
Tabakbau im Schrebergartenbetrieb 192.
Tabakbau in der Heimat 144.
Tätigkeit der gärtnerischen Versuchsanstalt der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz im Berichtsjahre 1919, III. Bericht 184.
Tomatenbuch 144.
Verwendung der Sicherheitssprengstoffe in der Forstwirtschaft 304.
Vom Gartengenuß 204.
Wetterkunde 252.
Wettersprüche 412.
Wörterbuch der Warenkunde 172.

Fragen und Antworten.

Anlegung von botanischen Gärten 483.
Bitterwerden der Gurken 232, 252, 264.
Blühende oder grüne Pflanzen für Blumenrabatten 344.
Blühende Sträucher 292, 312, 332, 343.
Buchenlaub, Färben u. Präparieren 292, 312.
Drainierung 192, 232, 252.
Edelweiß, Das Pressen von 252, 403.
Eierbovist, Außergewöhnlich großer 344.
Erdflohpulver „Radical" 192.
Friedhofskunst, Ein zeitgemäßes Buch über 28, 35.
Gaisblattarten 483.
Gehalt 483.
Gehilfenstelle im Auslande 352, 392.
Gurkenwurzeln, Wucherungen an 60.
Herbst- u. Winterbirne, Wohlschmeckendste 332, 352, 412.
Holz-Murolineum 76, 107.
Holzrahmen 483.
Hopfenanbau 96.
Kern- und Steinobst, Aussaat 36.
Kulturpflanze für Großstadthof 172.
Lehrlinge, Gesetzl. Bestimmung für Haltung von 164, 183.
Maulwürfe, Vertilgung von 44, 60, 68, 76, 88.
Mäusefraß an Strohmatten 36, 67, 88, 116.
Neueres Werk über Gemüsesorten 352.
Nichtansetzen der Tomaten im Gewächshause 284, 311, 332, 383.
Obstplantagen, Düngung der 344.
Obstwildlinge, Pflanzung von 36.
Pilz an Tomaten 312, 384.
Pilzkrankheit der Tomaten 18, 19.
Planzeichnen, Selbstunterricht im 20.
Reiserveredlung im August 212, 232, 252, 264.
Roßkastanien, Schnitt der 452, 483, 492.
Rotbuchen, Schnitt von 76, 108.
Sojabohne, Kultur der 68, 96, 106.
Spalierobst, Schneiden von verwildertem 332, 364.
Tauschgeschäft 184, 212.
Tomaten, Aufbewahrung von 364, 392, 404.
„Tubalia", Erfahrungen mit 492.
Tulpen, Giftigkeit der 452, 483.
Walnuß, Veredlung von 96
Wasserpest, Vertilgung der 364, 392, 404, 424.
Wegweiser für die Anschaffung guter Gartenbauwerke 164
Weinreben, Anpflanzung von 232.
Wilder Wein, Behandlung des 304, 332, 343.
Wörterbuch 88, 116.

Friedhofskunst.

Boeck.
*Das Denkmal im Rahmen der neuzeitlichen Friedhofskunst 275.
Frischling.
Der Inselfriedhof Frauenwörth im Chiemsee 368.
Gerlach.
*Kriegerehrenfriedhof für eine märkische Stadt 468.
Riedel, R.
*Der Zentralfriedhof in Gleiwitz 97.
Saß.
Zwei beachtenswerte Grabstätten 250.

Frucht- und Gemüsetreiberei.

Gilbert.
*Das Treiben der Pfirsiche 508.
Groh.
*Melonentreiberei im Gewächshause 509.
Schipper.
*Weinsorten für die Fruchttreiberei 507.

Gartenkunst.

Boeck.
*Gartenbaulichkeiten. Glieder der Parkanlage 177.
Gerlach, Hans.
*Der Siedlergarten 136. — *Kinderspielplätze 196.
Klawun.
*Immergrüne Hecken 497.
Nußbaum.
Entwurf zu einem Sportplatz 470.
Priebe, Carl.
Pflanzt Hecken! 308.
Rasch, E.
Blätter und Blumen von einst. IV. Gehorsam 138.
Schipper.
*Gartenmöbel 77.
Thiele, W.
*Aus der Werkstatt des freischaffenden Gartenbau-Architekten 497. — Obst- und Staudengarten in Ringenwalde 387. — *Staudengarten am Kleinen Wannsee 333.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Löbner, Max.
Die Mendelschen Vererbungsgesetze in . . 253, 265, 276.

Gemüsebau.

Bachmann, Otto.
Soja hispida 241.
Bartz, H.
Das Ausschneiden der unfruchtbaren Triebe bei Tomaten 299.
Bethge, W.
Aeltere und neue Gemüsearten 103. — Die Anzucht von Gemüsepflanzen 481. — Die Schwarzwurzel u. ihr doppelter Nutzen 290. — Tomaten „Lucullus" und „Rotkäppchen" 449. — Wie wird der Ertrag der Zwiebel erhöht? 309.
Bovenkerk.
Aufbewahren der Sellerieknollen 313.
Brüning, Aug.
Betrachtungen über den Gemüsebau 155.
Erlbeck.
Der holländische Gemüsebau 225.
Heins, H.
Betrachtungen über den Gemüsebau am Rhein 208. — Gurkenkulturen im freien Lande 179. — Mein Tomatenanbau 122.
Hesdörffer, M.
Einiges über Tomatenkultur 5.
Mayer, Karl.
Die neue Stangenbohne „Friedensbote" 89.
Peters, C.
Baut deutschen Mais an! 123.
Siebert.
Betrachtungen über d. Gemüsebau 3, 13, 34.
Sallmann. †
Das Absterben des jungen Gurkenansatzes in den Treibhäusern im Sommer und die Neubelebung durch Kalkstickstoff 226.
Steinemann.
Kohl mit verkrüppelten Herzen 481.
Schipper.
*Zwei wertvolle Stangenbohnen 480.
Steinemann, F.
Reismelde und Sojabohne 179. — Saatbohnen 513.
Wanner, Georg.
Maisanbau an der Ostseeküste 170.
Wiesner.
Aussaat, Pflanzung und Pflege von Winterkraut 356.

Kleingarten- und Siedlungswesen.

Esser.
Zur Besiedlungsfrage 410.
Homberg, K.
Ueber Gärtneransiedelungen 181.
Thiele.
Kleingartenbau-Ausstellungen 431.
Werth, A. J.
Die Aussichten des Gartenbaues in den Siedlungen 78.

Die Bedeutung der Pachteinigungsämter für die Kleingarten-Bewegung 322.

Kultureinrichtungen.

Ullrich.
Die Eisenbeton-Frühbeetkästen 491

Landschaftsgärtnerei.

Eimler.
Etwas vom Schnitt unserer Ziergehölze 421.
Wiesner.
Heckenzäune 498.
Zörnitz.
*Vom Bau des Alpengartens 436.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Coste.
Woran es unter uns Gärtnern fehlt 471.
Dänhardt.
Zur Frage der Regelung des gärtnerischen Lehrlingswesen 264.
Erlbeck.
Gartenbauliches aus dem Freistaat Sachsen 302.
Gerlach, Hans.
Zur Berufsbildung 202.
Holm, Herm.
Der Unterricht in den Gärtnerfachklassen der Fortbildungsschulen 142.
Jensen, Harald.
Zur Ausbildungsfrage des Gartengestalters 126.
Kramer, Hedwig.
Weibliche Gärtnerlehrlinge 66.
Krancke, Elisabeth.
Die Ausbildung weiblicher Gärtnerlehrlinge 115.
Lange, Willy.
Ein Beitrag zur Frage der Berufsbildung 199.
Lehmann, Carl.
Unsere Lehrlinge 18.
Paszerat, Meta.
Zur Ausbildung der Gärtnerinnen 141.
Schanz.
Bildungsfragen 500.
Voigtländer, B.
Was haben unsere gelernten Arbeitnehmer dem Berufe gegenüber gegenwärtig für Pflichten? 203.

Mannigfaltiges.

Altmann, W.
Erinnerungen aus den Kriegsjahren 95.
Alverdes, W.
Ueber Farbe im Blumengarten 94.
Beckmann, Johanna.
„In Max Hesdörffer's Garten" 211.
Bethge, W.
Wald- und Naturschutz 171.
Bohlecke.
*Ehrenmal für die im Weltkriege Gefallenen der staatlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau O.-S. 353.
Dunkmann.
Wirkung des Leuchtgases auf Pflanzen 411.
Eilers.
Selbsthilfe der Pflanzen 381.
Erlbeck.
Die Wirkungen deutscher Kulturarbeit während des Krieges in Belgien 182. — *Schaffung ausreichender Spielplätze 468.
Fredemann.
Zur Berichtigung 342.
Frischling, W.
Geschichtliches aus alten Fachbüchern 241.
Hacker, Willy.
Das Konservieren frischer und getrockneter Pflanzen 391.
Holm.
Gefüllte Blumen 151. — Vom Wert der deutschen Pflanzennamen 422.
Jäck.
Die „Orleans"-Rose 199.
Janson.
Von der Gewissenlosigkeit gärtnerischer Unternehmer 501.
Kanngiesser, Friederich.
Die rote Kriegsmarmelade 131. — Gärtnerkrankheiten 25. — Wirkt der Junifrost schädlich auf die Kartoffelernte? 443
Krancke, Elisabeth.
Sind Primeln gesundheitsschädlich? 191.
Kühn.
Primula obconica und andere Giftpflanzen 381.
Laubert.
Hat der Herbst 1920 außerordentliche Witterungsverhältnisse gebracht? 482.
Liebsch, Georg.
*Ein seltsamer Pflanzenbehälter 199.
Lindinger.
Ist die Eibe zu den gefährlichen Giftpflanzen zu zählen? 462.
Martell.
Deutsche Pflanzennamen 402. — Ueber Pflanzenschutz 340.
Muche, Hans.
Lebensgemeinschaften und Schutzeinrichtungen in der Pflanzenwelt 182.
Rehnelt, F.
Campanula glomerata acaulis 182.
Riedel, R.
*Linde mit Maserung 191.
Röntsch.
Gärtnerische Skizzen aus Europas Südostecke 330, 362.
Saathoff.
Die Gärtner im Reichswirtschaftsrat 163. — Ein Rundgang durch Erfurts Großgärtnereien 299.
Schönborn.
Blumenzucht und Blumenausfuhr in Italien 462.
Schürer, Ernst.
Zur Psychologie der Pflanzenschändung 443.
Steinemann, F.
Das frühe Winterwetter 43. — Gartenliteratur in der Hand der Laien 130. — Oleanderblüte 411.
Thielemann.
Der Kampf gegen die Fliegen- und Mückenplage 282.
Uphof.
*Aus den Urwäldern des Appalachischen Gebirges (Alleghany Mountains) 255.
Womacka.
*Etwas über die Anlage von Drainagen 320.
Zörnitz, H.
*Natureigenarten 163.

Alte Eiben und Eichen 44.
Das Eichhorn als Blattlausvertilger 52.
El Ssoffar, der singende Baum 42.
Gebirgsfichte 23.
Kiefernanpflanzung im Herbst u. Winter 52.
Stockroden durch Säure 191.
Wann gibt es milde oder strenge Winter? 491.
Wechselbeziehungen zwischen Pflanze und Standortsbeschaffenheit 131.
Zur Frage der Wiederaufnahme der Maulbeerbaum- und Seidenraupenzucht in Deutschland 423.

Maschinen und Geräte.

Saathoff.
*Der Schreitpflug, ein neues Mittel zur Bodenbearbeitung 422.

Nachrufe.

Dunkmann, F.
Dr. E. Stahl † 132.
Erbe.
Schneider, Wilhelm † 344.
Frischling, Walter.
Theodor Lange zum Gedächtnis † 116.
Rehnelt.
Adolph Hansen † 272.
Saathoff.
Bornemann, Georg † 392, 432. — Lorgus, Alwin † 144. — Johannes Müller † 332. — Gräfl. Gartenbaudirektor Maximilian Sallmann † 244.
Siebert.
Geh. Justizrat Dr. Fritz Friedleben † 484.
Siebert, August.
Max Hesdörffer † 37.
Zahn.
Solereder † 472.

Körper, Georg † 132.

Nützlinge.

Bethge, W.
Natürliche Feinde des Kohlweißlings 251.
Eberhardt, M.
Ein Freund unserer Blumengärten 268.

Obstbau.

Bartz, H.
Baumschnitt 16. — Beobachtungen bei Apfelbuschbäumen 248. — Die Kesselform der Hochstämme 215. — Gehört der Obstbaum in die öffentliche Anlage? 187. — Ist der Baumpfahl notwendig? 23. — Klima und Baumschnitt 397. — Obstbaumhochstämme einst und jetzt 206. — Wie gedeiht Birne auf Apfeledelsorten? 235.
Bethge.
Apfel oder Birne? 355. — Der Grund der hohen Zwetschenpreise 111.
Ebert.
Die Frostwirkungen der letzten Jahre in ihrem Einfluß auf die Entwicklung der Obstbäume 478.
Erlbeck.
Der wirtschaftliche Wert der Obstkonservierung 273. — Obstbau und städtische Parkanlagen zum Wohle unserer Schuljugend 215. — Zur Frage der Obstversorgung unserer Städte 305.
Esser.
Hebung der Fruchterzeugung im Obstbau 214. — Mehr Frühobstzucht! 234. — Mehr Obstbaustatistik 247. — Obstabsatz und Obsthandel 387. — Obstbau an der Landstraße 53. — Obstbaumschnitt 110. — Obstreife 406. — Pflanzt Obstbäume! 511. — Spätfröste 227.
Geier, M.
Die römische Schmalzbirne 138.
Janson, A.
Obstanpflanzungen an Landstraßen und öffentlichen Wegen 235.
Geier.
„Wie gedeiht Birne auf Apfeledelsorte?" 512.
Janson.
Zum Aufsatz über hohe Zwetschenpreise 259.
Kaiser.
Die römische Schmalzbirne 326. — Esperens Herrenbirne 478. — Kirke's Pflaume 513.
Kemmerling.
Worauf soll man bei Anlegung einer Obstplantage sein besonderes Augenmerk richten? 348.
Kinkele.
Der Baumschnitt im Lichte der praktischen und ernährungsphysiologischen Notwendigkeit 297.
Krancke, Elisabeth.
Zur Frage des Baumschnittes 449.
Martell, Dr. P.
Die Quitte 120.
Memmler.
*Der Obstbau in der Türkei 46.
Müllers.
Obstpflanzungen auf nassem Gelände (zugl. Beantwortung der Frage Nr. 1081) 290.
Nimpsch, Paul.
Ist der Baumpfahl notwendig? 122.
Rehling, W.
Die Fruchtbarkeit der Obstbäume 109.
Sallmann, M.
*Die Aprilbirne Bergamotte von Parthenay 168. — Die Winterbirne 178. — Umveredlung für uns nicht geeigneter Obstsorten 512.

Schipper, A.
*Die Apfelsorte „Nimmermür", ein wertvoller Wirtschaftsapfel 146. — *Die bewährtesten Winteräpfel der hiesigen Gegend. 153. — *Die „Braune Schmalzbirne" ein Massenträger 1. — *Esperens Herrenbirne (Oberdiecks Butterbirne) 375. — *„Freiherr von Trauttenberg" 81. — *Pfirsiche an Mauern und Hauswänden 206. — *Ueber Herbstbirnen 214.
Schuldt.
Der Zierwert unserer Obstbäume und Fruchtsträucher 338.
Steinemann, F.
Gehört der Obstbaum in die öffentliche Anlage? 248.
Sturtz, W.
Apfel- und Quittenbüsche aus Stecklingen 2.
Uphof.
*Der Steinobstbau in Nord-Amerika 476.
Zimmer.
*„Cumberland", die beste Caphimbeersorte 396.
Trenkle, R.
Die Römische Schmalzbirne 215.
Uphof.
*Die Kultur der Moosbeeren in den Vereinigten Staaten 447. — *Die Pfirsich-Großkultur in Nord-Amerika 405. — *Kühl- und Gefrier-Industrie im amerikanischen Obstbau 375.
Wiesner.
Jahreserträge von Apfelbäumen 427. — Wie gedeiht Birne auf Apfeledelsorten? 338. — Zum Obstwucher! 306.

Rechtspflege.

Angestelltenversicherung, Kriegsdienstzeiten als Beitragszeiten für die 115.
Angestelltenversicherung, Zahlung der Beiträge zur 291.
Betriebsunternehmer u. Unfallverhütung 444.
Bezugsquellenfrage, Zur 27.
Krankengeld 59.
Krankenkassenbeiträge für Lehrlinge 492.
Lieferung von wildem Gewächs statt Rotkohlpflanzen 463.

Schädlinge und Krankheiten.

Baunacke.
*Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung 319, 329, 339, 349, 369, 378, 389, 400, 409, 418, 430, 440, 449, 458.
v. Bronsart.
„Vom Mehltau" 460.
Esser.
Der sogen. Mehltaubefall 459. — Die Monilia-Krankheit 281. — Pflanzen- u. Baumkrankheiten 197. — Vertilgung der schädlichen Obstbaum-Insekten 288. — Vom Mehltau 379. — Vom Wesen der Pilzgewächse 419.
Herrmann, Dr. F.
Bekämpfung der Blattrollkrankheit der Tomate 126. — Beobachtungen über die Lebensgewohnheiten des Maikäfers 161.
Holm, Herm.
*Neuzüchtungen vom Edelweiß 170.
Janson.
Schwefelung gegen Mehltau! 279.
Kaiser.
Cahren-Fango 360.
Kemmerling.
Die Schädlingsplage u. ihre Bekämpfung 318.
Kinkele, F.
Die Pflaumensägewespe 240.
Kühl, Dr. Hugo.
Kolloidaler Schwefel zur Bekämpfung der Erysiphaceen (echten Mehltauarten) 16.
Laubert, Dr. R.
*Befall von Apfelblüten durch Apfelmehltau 258. — Bemerkungen über die Rostempfänglichkeit der Rosen 29, 56. — Bemerkung zum Aufsatz vom Mehltau in Nr. 40 460. — *Die Platanenkrankheit 357. — *Die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse 49, 62, 73, 79, 91, 101, 113, 125, 141, 147, 160, 168, 180, 189. — Gibt es Pilzkrankheiten? 300. — Rätselhafte Schädigungen junger Aralien- u Evonymusblätter 289.
Martell.
Die Ackerschnecke u. ihre Bekämpfung 218.
Müllers, L.
Einfache Schädlingsbekämpfungsmittel 267. — Die Kräuselkrankheit der Reben 482.
Poser, C.
Ueber das Blattrollen der Tomaten 181.
Schmidt.
Cahren-Fango 281.
Steinemann.
Locken Mist u. Jauche die Gemüsefliegen an? 340. — Die Stammfäule bei Melonen 399.
Walch.
Pilzkrankheit der Tomaten 10.

Von der Tätigkeit der biologischen Reichsanstalt 251.

Topfpflanzenzucht.

Klietz, W.
*Calceolarien 266.
Kunert.
*Zwei sehr wertvolle Chrysanthemum-Sorten 487.
Löwe, Max.
*Eine deutsche Hortensien-Züchtung, die sich hervorragend zur Blaufärbung eignet 233.
Owsianny.
*Zwei hervorragende, riesenblumige Chrysanthemen 487.
Rehnelt.
*Beitrag zur Kultur der Farne 296.
Sallmann. †
Welche Chrysanthemum-Sorten kann man zu den dankbarsten zählen? 257.
Scherer, F.
*Chrysanthemum 69. — *Hortensien aus der Wilhelma, Cannstatt 347. — Zwei dankbare Orchideen 427.
Voigtländer.
*Haltbare, wenig Wärme beanspruchende Blattpflanzen 455.

Vereinen, Aus den.

Herre.
Die Jahresversammlung 1920 der Deutschen dendrologischen Gesellschaft 350, 363.
Janson.
Zur Hauptversammlung der Deutschen Obstbaugesellschaft. 450.
Saathoff.
Der Deutsche Gärtnerverband 224. — Reichsverband, Der 244. — Deutsche Obstbaugesellschaft, Die 86. — Verband deutscher Gemüsezüchter 86. — Der Deutsche (nationale) Gärtner-Verband 171. — Der Reichsverband aufgelöst! 244. — Die Hauptversammlung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft 382. — Die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 224. — Die Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst 270, 283. — Die Hauptversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft 342. — Die öffentliche Versammlung der „Deutschen Obstbau-Gesellschaft" am 19. August 1920 in Eisenach 371. — Verband deutscher Gartenbaubetriebe 87.
Steinemann, F.
Verband deutscher Privatgärtner 163.
Werth.
Die Gartenbauabteilung des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche 323.

Dendrologische Gesellschaft für Oesterreich-Ungarn 244.
Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 172, 244, 352.
Deutsche Obstbau-Gesellschaft 105, 324.
Deutscher Weinbau-Verband 272.
Märkischer Obstbauverein 304.
Privatgärtner-Verband, Die Spaltung im 131.
Reichsverband, Sitzung 271.
„Vereinigung der Privatgärtner" 96.
Verband deutscher Blumengeschäftsinhaber 324.
Verband deutscher Gartenarchitekten 464.
Verband deutscher Privatgärtner, Liquidation 251.
Verein für Gärtneransiedlung 284.

Zeitfragen.

Barth.
„Königl. gepr. Obergärtner", Ein Beitrag zum Titelunwesen im Gärtnerberuf 467
Brüning, August.
Aufgaben städtischer Gartenverwaltungen in der Gegenwart 75.
Buchholz.
Plauderei über die Botanischen Gärten 261.
Dänhardt, Walter.
Gärtnerische Aufklärungsarbeit in der Oeffentlichkeit 386.
Dermer.
Ueber die Auslandstätigkeit der deutschen Gärtner 366.
Eimler.
Die heutige Stellung der städtischen Gartenverwaltungen und ihre Aufgaben 315.
Erlbeck.
Bedeutet das Heimstättenrecht eine Gefahr für den deutschen Erwerbsgartenbau? 433. — Brauchen wir eine „Deutsche Obst-Einfuhrgesellschaft"? 133. — Die Dienstbarmachung der Naturkräfte und Bodenschätze für den deutschen Gartenbau 205. — Die wirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues und der Nährwert des Obstes. 474. — Gartenbau und Ausfuhrhandel 313. — Gartenbau und Konsumgenossenschaften 174. — Gartenwirtschaftliche Produktionsstatistik 295. — Obstbau und Wissenschaft 100. — Welche Werte schafft uns die Technik? 394. — Zur Frage der organisierten Marktbeschickung mit Gemüse und Obst 117.
Esser.
Obstplantagen 445.
Everhardt, J.
Lage, Preisbildung, Bezeichnung der „Landschaftsgärtnerei" 11.
Geier, M.
Der Pflanzenverkauf in Sanssouci 90. — Zur Frage der Obstanpflanzung in Schmuckgärten und an Straßen 365.
Grams.
Die Lieferung unrichtiger Sorten durch Baumschulen ein Krebsschaden des deutschen Obstbaues 425.
Holm.
Beschämende Zahlen! 67. — Preisbildung und Preisabbau in der Gärtnerei 354. — Was ist eine Schnittblume? 115. — Wie steht es um die Gartenbau-Ausstellungen? 193.
Illing.
Ueber die Besetzung gärtnerischer Lehrämter 493.

Janson.
Das kommende Landwirtschaftskammergesetz 505. — Die Not der Herrschaftsgärtnereien 84. — Ein Beitrag zur Ansiedelungs- und Besoldungsfrage 230. — Gegen den Bezug aus dem Auslande 194. — Landschaftsgärtnerei und Obstbau 413. — Obstbaugenossenschaften 220. — Ueber den Zusammenschluß des österreichischen und deutschen Gartenbaues 373, 385. — Ueber Zollschutz (Eine Entgegnung) 334, 345. — Wir und der deutsch-österreichische Gartenbau 173. — Zur Hochschulfrage 165.
Jelitto.
Einheitliche Namensbezeichnung des Obstes auf Ausstellungen 446. — Mehr an die Oeffentlichkeit! 76.
Kniese, L.
Zur Hochschulfrage 311.
Kruttwig.
Landschaftsgärtnerei und Obstbau 269.
Lange, Willy.
Ministerien und Gärtnerei 286, 293.
Last, Fritz.
Womit läst sich das Bedürfnis von Hochschulen für Gartenbau nachweisen? 186.
Liebsch.
Die deutsche Benennung der gärtnerischen Kulturpflanzen 222.
Maaß, Harry.
Zur Hochschulfrage 243.
Mosel.
Von den Pflichten und Rechten der Arbeitnehmer 337.
Muche.
Aus meinem Berufsleben 25.
Reinhold.
Gärtnerei und Landwirtschaftskammergesetz 465.
Riedel, Gerhard.
Zweierlei Maß 176.
Saathoff.
Der Streit um die Hochschule 118. — Die Bedeutung des Gartenbaues für die Zukunft unseres Volkes 167. — Die Einigungsbestrebungen im deutschen Gartenbau 98. — Die Gartenbaukammern auf dem Marsche! 59. — Die Not unserer Topfpflanzen-Gärtnereien 245. — Maßnahmen zur Bekämpfung der Schädlinge und Krankheiten unserer Obstgehölze 145. — Mehr Standesbewußtsein! 51. — Was muß geschehen? 185.
Schürer.
Die Stellung des Gärtners zu den Siedlungsfragen 460.
Steinemann, F.
Alte und neue Zeit 51. — Hie Landschaftsgärtner — Hie Gartenarchitekten 115.
Stipp.
Der Wert der deutschen und botanischen Pflanzennamen für den Gartenbau 486.
Thiele, W.
*Hie Landschaftsgärtner — Hie Gartenarchitekten! 61. — Was muß geschehen? 246. — Zur Frage der Berufsbildung 231.
Wichmann, Heinz.
Uebel im Berufsleben 26-27.
Wolff, Spandau.
Der Gartenbau und die neue Schulreform 325. — Der Streit um die Bildung 434.

Aufgaben der Gartenbaukammern 336.
Der Niedergang unserer Privatgärtner 473.
Gärtnerische Leistung und Bezahlung einst und jetzt 394.
Rückgang gärtnerischer Einrichtungen, überall 495.

Alphabetisches Sachregister.

(Die illustrierten Artikel sind mit einem * versehen.)

Abies lasiocarpa 112; *— — (Hook.) Nutt. in ihrer Heimat 369.
Abstoßen der Pflaumen zur Zeit der Steinbildung 178.
Absterben des jungen Gurkenansatzes 226.
*Achillea argentea 124.
Ackerschnecke und ihre Bekämpfung 218.
*Aeginetia indica Roxb., ein tropischer Schmarotzer in Kultur 408.
*Aesculus parviflora 188.
*Akebia quinnata 66.
*Alpenenzian 248.
*Alstroemeria aurantiaca 64.
Alte und neue Zeit 51.
*Amaryllis robustum 319.
*Amerikanische Weißbuche 429.
*Anemone narcissiflora 227.
Anlegung einer Obstplantage 348.
Anlegung von Botanischen Gärten 483.
Anonaceen 278.
Anzucht der Stauden aus Samen 456.
Apfel oder Birne? 355.
*Apfelsorte „Nimmermür", ein wertvoller Wirtschaftsapfel 146.
Apfel- und Quittenbüsche aus Stecklingen 2.
*Aralia cashmeriana 65.
*Asplenium Trichomanes L. 82.
Astern 408.
Aufgaben der Gartenbaukammern 336.
Aufgaben der städt. Gartenverwaltungen in der Gegenwart 75.
Ausbildungsfrage des Gartengestalters 126.
Ausbildung weiblicher Gärtnerlehrlinge 115.
*Aus dem Parke des Gezireh-Palastes in Kairo 285.
*Aus den Urwäldern des Appalachischen Gebirges (Alleghany Mountains) 255.
Aus meinem Berufsleben 25.
Aussaat, Pflanzung und Pflege von Winterkraut 356.
Ausschneiden der unfruchtbaren Triebe bei Tomaten 299.
Aussichten des Gartenbaues in den Siedelungen 78.
Ausstellung für Blumenschmuck des Verbandes für Gärtner u. Gärtnereiarbeiter 381.
Baumschnitt 16, 449.
Baumschnitt im Lichte der praktischen und ernährungsphysiologisch. Notwendigkeit 297.
Baumschutz gegen Wild- u. Viehschaden 23.
Baut deutschen Mais an! 123.
Bedeutet das Heimstättenrecht eine Gefahr für den deutschen Erwerbsgartenbau? 433.
Bedeutung der Pachteinigungsämter für die Kleingarten-Bewegung 322.
Bedeutung des Gartenbaues für die Zukunft unseres Volkes 167.
Befall von Apfelblüten durch Apfelmehltau 258.
*Begonia unifolia Trel. et. Rose 278.
Beitrag zur Frage der Berufsbildung 199.
*Beitrag zur Kultur der Farne 296.
Bemerkung zum Aufsatz vom Mehltau in Nr. 40 460.
Beobachtungen bei Apfelbuschbäumen 248.
Beobachtungen über die Lebensgewohnheiten des Maikäfers 161.
*Bergamotte von Parthenay 168.
Beschämende Zahlen! 67.
Besetzung gärtnerischer Lehrämter 493.
Betrachtungen über den Gemüsebau 3, 13, 34, 155.
Betrachtungen über den Gemüsebau am Rhein 208.
Betriebsunternehmer u. Unfallverhütung 444.
Bildungsfragen 501.
Biologische Reichsanstalt, Von der Tätigkeit der 251.
Birne auf Apfeledelsorten 338.
Bitterwerden der Gurken 232, 252, 264.
Blätter und Blumen von einst 138.
Blattrollkrankheit der Tomate 126, 181.
Blühende oder grüne Pflanzen für Blumenrabatten 344.
Blühende Sträucher 292, 311, 332, 343.
Blumenzucht u. Blumenausfuhr in Italien 462.
Brauchen wir eine „Deutsche Obst-Einfuhrgesellschaft?" 133.
*„Braune Schmalzbirne", ein Massenträger 1.
*Bronzeblatt als hervorragende Blatt- und Blütenstaude 368.
Buchenlaub, Färben und Präparieren von 292, 312.
*Buphthalmum speciosum 140.
Cahren-Fango 281, 360.
*Calceolarien 266.
*Callianthemum anemonoides (Ranunculus anemonoides) 188.
Caltha palustris flore pleno 189.
Campanula glomerata acaulis 182.
*Carlina 188.
Chrysanthemum-Sorten, welche kann man zu den dankbarsten zählen? 257; *— Zwei hervorragende, riesenblumige 487.
*Chrysanthemum 69; *— Sorten, Zwei sehr wertvolle 487.
*Cirsium Velenovskyi 239.
*Cobaea scandens 31.
*Coptis arifolia 180.
*Coreopsis, Mädchenauge, Schöngesicht 15.
*„Cumberland", die beste Caphimbeersorte 396.
Curcuma longa 239; *— Roscoeana 82.
*Cypripedium Fischbeckianum 42; *— Lathamianum 55; *— reginae (C. spectabile) 498.
Dahlienheim in Leuben bei Dresden 8.
*Dahlien-Neuheitenschau im Palmengarten zu Leipzig 398.
Dahlienzüchtungen, Zwei gute Pfitzersche 491.
Delphinium chinense 31; *— hyb. Arnold Böcklin 6.
Dendrologische Gesellschaft für Oesterreich-Ungarn 244.
*Denkmal im Rahmen der neuzeitlichen Friedhofskunst, Das 275.
Deutsche Benennung der gärtnerischen Kulturpflanzen, Die 222; — Dahlien-Gesellschaft, Die 382; — Dendrologische Gesellschaft 350, 363; — Gartenbau-Gesellschaft 172, 224, 244, 352; — nationaler Gärtner-Verband 171; — Gesellschaft für Gartenkunst 270, 283; — Obstbau-Gesellschaft 86, 105, 324, 342, 371, 450; — Pflanzennamen 402; — Gärtnerverband 224; — Weinbauverband 272.
Dienstbarmachung der Naturkräfte u. Bodenschätze für den deutschen Gartenbau 205.
Die Not der Herrschaftsgärtnereien 84.
*Die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse 49, 62, 73, 79, 91, 101, 113, 125, 141, 147, 160, 168, 180, 189.
*Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung 319, 329, 339, 349, 369, 378, 389, 400, 409, 418, 430, 440, 449, 458.
*Diphylleia cymosa 349.
Drainierung eines Bodens mit hohem Grundwasserstand 192, 232, 252.

Dryas octopetala (Silberwurz) 308.
Edelweiß, Das Pressen von 352, 403.
*Efeubäume in der Wolfsschlucht des Viktoriaparkes zu Berlin 14.
*Ehrenmal für die im Weltkriege Gefallenen der staatlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau O.-S. 353.
Eiben und Eichen, Alte 44.
Eichhorn als Blattlausvertilger 52.
Eierbovist, Außergewöhnlich großer 344.
Ein Beitrag zur Ansiedlungs- und Besoldungsfrage 230.
*Eine prächtige Begonie 328.
Einfache Schädlingsbekämpfungsmittel 267.
Einfluß der heutigen Preise auf die Gespannhaltung des Gärtners 453.
Ein Freund unserer Blumengärten 268.
Einheitliche Namensbezeichnung des Obstes auf Ausstellungen 446.
Einigungsbestrebungen im deutschen Gartenbau 98.
Einjährige Schlinggewächse 210.
*Ein seltsamer Pflanzenbehälter 199.
*Ein Versuch mit entkeimter Erde 101.
Eisenbeton-Frühbeetkästen 491.
El Ssoffar, der singende Baum 43.
*Empfehlenswerte Sommerblumen 21.
Entseuchen von Erdreich 70.
*Entwurf zu einem Sportplatz 470.
Erdflohpulver „Radical" 192.
*Erica parviflora v. hispida 22.
*Eriogonum umbellatum 25.
*Esperens Herrenbirne (Oberdiecks Butterbirne) 375, 478.
Erinnerungen aus den Kriegsjahren 95.
Etwas über die Anlage von Drainagen 320.
Etwas vom Schnitt unserer Ziergehölze 421.
Euphorbia cyparissias L. und Tithymalus peplus Gaertn. 232.
Farbe im Blumengarten 94.
*Feldulme 228.
*Fernsicht auf der Nordseite des Schlosses zu Tillowitz 261.
*Ficus stipulata 112.
*Fothergilla alnifolia 48.
*Fraxinus excelsior var. nana 15.
*„Freiherr von Trautenberg" 81.
Friedhofskunst, Ein zeitgemäßes Buch über 28, 35.
Frost und Licht als beeinflussende Kräfte der Samenkeimung 492.
Frostwirkungen der letzten Jahre in ihrem Einfluß auf die Entwicklung der Obstbäume 478.
Fruchtbarkeit der Obstbäume 109.
Gaisblattarten 483.
Gartenbaukammern auf dem Marsche! 59.
Gartenbauliches a. d. Freistaat Sachsen 302.
*Gartenbaulichkeiten. Glieder der Parkanlage 177.
Gartenbau und Ausfuhrhandel 313
Gartenbau und die neue Schulreform, 325.
Gartenbau und Konsumgenossenschaften 174.
Gartenliteratur in der Hand der Laien 130.
*Gartenmöbel 77.
*„Garten und Kind" im Leipziger Palmengarten vom 18. bis 20. Septbr. 1920 390.
Gartenwirtschaftliche Produktionsstatistik 295.
Gärtneransiedelungen 181.
Gärtnerei und Landwirtschaft 415.
Gärtnerei u. Landwirtschaftskammergesetz 465.
Gärtner im Reichswirtschaftsrat 163
Gärtnerische Leistung und Bezahlung einst und jetzt 394.
Gärtnerische Aufklärungsarbeit in der Oeffentlichkeit 386.
Gärtnerische Skizzen aus Europas Südostecke 330, 362.
Gärtnerkrankheiten 25.
Gärtnerlehrlinge 131.
Gärtnerlehrlinge, Weibliche 66.
Gebirgsfichte 23.
*Gefüllt blühende Cosmeen 388.
Gefüllte Blumen 151.
Gegen den Bezug aus dem Auslande 194.
Gehalt 483.
Gehilfenstelle im Auslande 352, 392.
*Gehölze aus oberschlesischen Parkanlagen 180.
Gehört der Obstbaum in die öffentliche Anlage? 187, 248.
Gemüsearten, Aeltere und neue 103.
Gemüsepflanzen, Die Anzucht von 481.
*Genista pilosa 35.
Geschichtliches aus alten Fachbüchern 241.
Gewissenlosigkeit gärtnerischer Unternehmer 501.
Gibt es Pilzkrankheiten? 300.
*Glockenblumen 93.
*Glycine chinensis 227.
Goldregen 120.
*Gomeza laxiflora 92.
*Graslilie, Die 239.
*Grasnelken 6.
Grund der hohen Zwetschenpreise 111.
Gurkenkulturen im freien Lande 179.
Gurkenwurzeln, Wucherungen an 60.
*Haemanthus albiflos 72.
*Haltbare, wenig Wärme beanspruchende Blattpflanzen 455.
*Hamamelis virginiana 72.
Hamburger und der Altonaer Stadtpark 441.
Hat der Herbst 1920 außerordentliche Witterungsverhältnisse gebracht? 482.
Hebung der Fruchterzeugung im Obstbau 214.
Heckenzäune 498
Heil- und Gewürzpflanzen 492.
*Helleborus niger praecox 54, 123.
*Herbstbirnen 214.
Herbst- u. Winterbirne, die wohlschmeckendste frühe 332, 352, 412.
Heutige Stellung der städtischen Gartenverwaltungen und ihre Aufgaben 315.
*Hie Landschaftsgärtner — Hie Gartenarchitekten 61, 115.
Hochschule, Der Streit um die 118, 165, 186, 202, 243, 311.
Hohe Zwetschenpreise 259
Holländischer Gemüsebau 225.
„Holz-Murolineum" 76, 107.
Holzrahmen 483.
Hopfenanbau 96
Hortensien-Züchtung, eine deutsche, die sich hervorragend zur Blaufärbung eignet 233.
*Hortensien aus der Wilhelma, Cannstatt 347.
Hydrangea scandens 338.
Immenblatt 309.
*Immergrüne Hecken 497; *— Populus nigra 90.
*Incarvillea 209; — Delavayi (China) grandiflora . . 83.
In Max Hessdörffer's Garten 211.
Inselfriedhof Frauenwörth im Chiemsee 368.
Ist der Baumpfahl notwendig? 23, 122.
Ist die Eibe zu den gefährlichen Giftpflanzen zu zählen? 462.
Jahreserträge von Apfelbäumen 427.
*Juniperus virginiana tripartita 240.
Kakteen, Winterharte 55.
Kampf gegen die Fliegen- u. Mückenplage 282.
Kern- und Steinobst, Aussaat 56.
Kesselform der Hochstämme, 215.
Kiefernpflanzen 52.
Kiefernpflanzung im Herbst und Winter 44.
*Kinderspielplätze 196.
Kirke's-Pflaumen 513.
Kleingartenbau-Ausstellungen 431.
Klima und Baumschnitt 397.
Kohl mit verkrüppeltem Herzen 481.
Kolloidaler Schwefel zur Bekämpfung der Erysiphaceen (echten Mehltauarten) 16.
„Königl. geprüfter Obergärtner" . . Ein Beitrag zum Titelunwesen im Gärtnerberuf 467.
Konservieren frischer u. getrockneter Pflanzen 391.
Krankengeld 59.
Krankenkassenbeiträge für Lehrlinge 492.
Kräuselkrankheit der Reben 482.
*Kriegerehrenfriedhof für eine märkische Stadt 468.
Kriegsdienstzeiten für die Angestelltenversicherung als Beitragszeiten 115.
Kriegsmarmelade, Die rote 131.
*Kühl- u Gefrier-Industrie im amerikanischen Obstbau 375.
Kulturpflanze für Großstadthof 172.
Landschaftsgärtnerei, Lage, Preisbildung, Bezeichnung der 11.
Landschaftsgärtnerei und Obstbau 269, 413.
Landwirtschaftskammergesetz, das kommende 505.
*Laportea moroides 22.
*Lathraea clandestina (Schmarotzende Schuppenwurz) 140.
Lebensgemeinschaften u. Schutzeinrichtungen in der Pflanzenwelt 182.
Lehrlinge, Unsere 18.
Lehrlinge, gesetzl. Bestimmungen für 164, 183.
Lehrbuch der nichtparasitären Pflanzenkrankheiten 392.
Lieferung unrichtiger Sorten durch Baumschulen, ein Krebsschaden des deutschen Obstbaues 425.
Lieferung von wildem Gewächs statt Rotkohlpflanzen 463.
Lilium candidum 94.
*Linde mit Maserung 191.
*Linnea borealis 210.
Liquidation des Verbandes Deutscher Privatgärtner, Berlin-Friedenau 251.
Locken Mist und Jauche die Gemüsefliegen an? 340.
Lupinen als Schnittblumen 229.
*Magnolia salicifolia 196.
Maisanbau an der Ostseeküste 170.
Märkischer Obstbauverein 304.
*Märzblühende Rhododendron 139.
Maßnahmen zur Bekämpfung der Schädlinge und Krankheiten unserer Obstgehölze 145.
*Matthiola valesiaca 93.
Maulwürfe, Vertilgung von 44, 60, 68, 76, 88.
Mäusefraß an Strohmatten 37, 67, 88, 116.
Mehltaubefall, Der sog. 459.
Mehltau, Vom 379.
Mehr an die Oeffentlichkeit! 176.
Mehr Frühobstzucht! 234.
Mehr Obstbaustatistik 247.
Mehr Standesbewußtsein! 51.
*Melonentreiberei im Gewächshause 509.
Mendelschen Vererbungsgesetze 253, 265, 276.
Ministerien und Gärtnerei 286, 293.
*Monarda didyma 251.
Monilia-Krankheit, 281.
*Moosbeeren, Die Kultur der, in den Vereinigten Staaten 447.
*Morina longifolia 54.
*Morisia hypogaea (M. monanthos) 158.
Musa, Ueberwinterung 35; —* sapientum 92, 159.
*Natureigenarten 163.
Natürliche Feinde des Kohlweißlings 251.
*Nelumbium speciosum, die Lotosblume 40.
*Neuere und neueste Dahlien 487.
Neueres Werk über Gemüsesorten 352.
*Neuzüchtungen vom Edelweiß 170.
Nichtansetzen der Tomaten im Gewächshause 284, 311, 332, 383.
Niedergang unserer Privatgärten 473
Noch ein Beitrag zur Frage der Kalkstickstoffdüngung 309.
Not, Die unserer Topfpflanzen-Gärtnereien 245.
Obstabsatz und Obsthandel 387.
Obstanpflanzungen an Landstraßen und öffentlichen Wegen 235.

Obstanpflanzung in Schmuckgärten und an Straßen 365.
Obstbau an der Landstraße 53.
Obstbaugenossenschaften 220.
Obstbau in der Türkei, Der 46.
Obstbaumhochstämme einst und jetzt 208.
Obstbaumschnitt 110.
Obstbau und städt. Parkanlagen zum Wohle unserer Schuljugend 215.
Obstbau und Wissenschaft 100.
Obstpflanzungen auf nassem Gelände (zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1081) 290.
Obstplantagen 445.
Obstplantagen, Düngung 344.
Obstreife 406.
Obst- und Staudengarten in Ringenwalde 387.
Obstversorgung unserer Städte 305.
Obstwildlinge, Pflanzung 36.
Odontoglossum pulchellum 140.
Oleanderblüte 411.
*Oncidium tigrinum Llave et Lex 103.
*Orchideen aus der Wilhelma Cannstatt 197.
Organisierte Marktbeschickung mit Gemüse und Obst 117.
„Orleans"-Rose 199.
*Park- und Landschaftsbilder in Lichterfelde 414.
Parrotia persica 24.
*Pentastemon Menziesii 217.
*Pfirsiche an Mauern und Hauswänden 206.
*Pfirsiche, Das Treiben der 508.
*Pfirsich-Großkultur in Nord-Amerika, die 405.
Pflanzen- und Baumkrankheiten 197.
Pflanzenverkauf, Der in Sanssouci 90.
*Pflanzt Hecken! 308.
Pflanzt Obstbäume! 511.
Pflaumenbaum 131, 163.
Pflaumensägewespe 240.
Pflichten unserer gelernten Arbeitnehmer 203.
*Phyllocactus hybr. Pfersdorfi 15.
Picea Engelmanni (Parry) Engelm. 290; — excelsa var. nigra 65.
Pilz an Tomaten 312, 384.
Pilzkrankheit der Tomaten 10, 18, 19.
Planzeichnen, Selbstunterricht im 20.
*Platanenkrankheit, Die 357.
Plauderei über die Botanischen Gärten 261.
Polygonum lichiangensis 11; — orientale L. 104.
Preisbildung u. Preisabbau in der Gärtnerei 354.
*Preise für Stallmist und Kunstdünger in ihrer Bedeutung für den gärtnerischen Betrieb 513.
Primeln 457.
Primula iberica 124; — Juliae 217; — obconica und andere Giftpflanzen 381.
Privatgärtner-Verband, Die Spaltung im 131.
Prunus subhirtella Miq. 150.
Psidium guayava 251.
*Pteris cretica major 169.
*Pterocephalus Parnassi 16.
*Pyramideneiche 83.
Quitte, Die 120.
Rabattenpflanzen für schattigen, trockenen Standort 420.
Rätselhafte Schädigungen junger Aralien- und Evonymusblätter 289.
Regelung des gärtnerischen Lehrlingswesens 264.
Reichsverband aufgelöst! 244; — für den Deutschen Gartenbau 271.
Reiserveredlung im August 212, 232, 252, 264.
Reismelde und Sojabohne 179.
*Rhamnus pumila L. 47.
Rhodanthe Manglesii 458.
Robinien 24.
Römische Schmalzbirne, 138, 215, 326.
*Rosa alpina 73; — sericea var. pteracantha 84, 499.
*Rosenneuheit „Victor Teschendorff" 150.
Rostempfänglichkeit der Rosen, Bemerkungen über die 29, 56.
Roßkastanien 452, 483, 492.
Rotbuchen, Schnitt von 76, 108.
Rückgang gärtnerischer Einrichtungen, überall 495.
Rundgang durch Erfurts Großgärtnereien, Ein 299.
Saatbohnen 513.
Samenimpfung zur Ertragsteigerung aller Nutzpflanzen 401.
*Saponaria ocymoides. Das Alpenseifenkraut 298.
*Saxifraga longifolia 48.
Schädlingsplage und ihre Bekämpfung 310.
*Schaffung ausreichender Spielplätze 468.
*Schloß Dyck im Rheinland und seine alten Bauwerke 396.
*Schloßgarten des Schlosses Dyck im Rheinland 39.
*Shortia galacifolia 471.
*Schreitpflug, Der, ein neues Hilfsmittel zur Bodenbearbeitung 422.
Schwarzwurzel und ihr doppelter Nutzen 290.
Schwefelung gegen Mehltau! 279.
Selbsthilfe der Pflanzen 381.
Sellerieknollen, Aufbewahren der 514.
Siedlergarten, Der 136.
Sind Primeln gesundheitsschädlich? 191.
*Smilax als Baumtöter 240.
Sommerblühende Sträucher für schattigen Standort 437.
Sojabohne, Kultur der 68, 95, 106.
Soja hispida 241.
Spalierobst, Schneiden von verwildertem 332, 364.
Spätfröste 227.
Solanum Hendersoni (Korallenbäumchen) 84.
Stammfäule bei Melonen 399.
*Staudengarten am Kleinen Wannsee 333.
Stangenbohne, Die neue „Friedensbote" 89.
*Stangenbohnen, zwei wertvolle 480.
*Steinobstbau in Nord-Amerika 476.
Stellung des Gärtners zu den Siedlungsfragen, Die 460.
Stickstofferzeugung, Die deutsche 380.
Stockroden durch Säure 191.
Streit um die Bildung 434.
Tauschgeschäft 164, 212.
Tomatenanbau, Mein 122.
Tomaten, Aufbewahrung 364, 392, 404.
Tomatenkultur, Einiges über 5.
Tomaten, „Lucullus" und „Rotkäppchen" 449,
*Tropische Nymphaeen im ungeheizten Freilandbassin 170.
„Tubalia", Erfahrungen mit 492.
Tulpen 452, 483.
Uebel im Berufsleben 26-27.
Ueber die Auslandstätigkeit der deutschen Gärtner 366.
Ueber Pflanzenschutz 340.
Ueber Zollschutz (Eine Entgegnung) 334, 345.
Umveredlung für uns nicht geeigneter Obstsorten, 512.
Unsere Pflanzen 492.
Unterricht in den Gärtnerfachklassen der Fortbildungsschulen, Der 142.
Verband Deutscher Blumengeschäftsinhaber, Der 324; — Deutscher Gartenachitekten 464; — deutscher Gartenbaubetriebe, Der 87; — deutscher Gemüsezüchter 86; — Deutscher Privatgärtner 163.
Verein für Gärtneransiedlung 284.
„Vereinigung der Privatgärtner" 96.
Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche, Die Gartenbau-Abteilung des 313.
Vermehrung der Nadelhölzer, Die 360.
Vertilgung der schädlichen Obstbauminsekten 288.
*Vom Bau des Alpengartens 436.
„Vom Mehltau" 460.
Vom Wert der deutschen Pflanzennamen 422.
Vom Wesen der Pilzgewächse 419.
Von den Neuheiten der deutschen Dahlien-Gesellschaft im Palmengarten in Frankfurt a. Main 489.
Von den Pflichten und Rechten der Arbeitnehmer 337.
Wald- und Naturschutz! 171.
*Wallichia caryotoides, Blühende 209.
Walnuß, Veredelung von 96.
Wann gibt es milde oder strenge Winter? 491.
*Wärmekontrolle in Gewächshäusern 9.
Was ist eine Schnittblume? 115.
Was muß geschehen? 185, 246.
Wasserpest (Wasserlinse), Vertilgung 364, 392, 404, 424, 500.
Wechselbeziehung zwischen Pflanze u. Standortsbeschaffenheit 130.
Wegweiser für die Anschaffung guter Gartenbauwerke 164.
Weinreben, Anpflanzung von 232.
*Weinsorten für die Fruchttreiberei 507.
Welche Kulturen soll der Anfänger einrichten? 45.
Welche Werte schafft uns die Technik? 394.
*Wenig bekannte Blütenpflanzen aus den westlichen Staaten Nordamerikas 317, 327.
*Werkstatt des freischaffenden Gartenbau-Architekten, Aus der 497.
Wert der deutschen u. botanischen Pflanzennamen für den Gartenbau 486.
Wie gedeiht Birne auf Apfeledelsorten? 235, 512.
*Wiesenknopf 228.
Wie steht es um die Gartenbau-Ausstellungen? 193.
Wie wird der Ertrag der Zwiebel erhöht? 309.
Wilder Wein, Behandlung des 304, 332, 343.
Wildverbiß 68.
*Winteräpfel, die bewährtesten der hiesigen Gegend 153.
Winterbirne 178.
Winterwetter, Das frühe 43.
Wirkt der Junifrost schädlich auf die Kartoffelernte, u. geben im Juni nachgepflanzte Kartoffeln noch einen Ertrag? 443.
Wirkung des Leuchtgases auf Pflanzen 411.
Wirkungen deutscher Kulturarbeit während des Krieges in Belgien 182.
Wirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues u. der Nährwert des Obstes 474.
Wirtschaftlicher Wert der Obstkonservierung 273.
Wir und der deutsch-österreichische Gartenbau 173.
Woran es unter uns Gärtnern fehlt 471.
Wörterbuch 88, 116.
Zahlung der Beiträge zur Angestelltenversicherung 291.
*Zentralfriedhof in Gleiwitz 97.
*Zerreiche 218.
Zierwert unserer Obstbäume und Fruchtsträucher 338.
Zum Obstwucher 306.
Zur Ausbildung der Gärtnerinnen 141.
Zur Berichtigung 342.
Zur Besiedelungsfrage 410.
Zur Bezugsquellenfrage 27.
Zur Frage der Berufsbildung 231.
Zur Frage der Wiederaufnahme der Maulbeerbaum- und Seidenraupenzucht in Deutschland 423.
Zur Psychologie der Pflanzenschändung 443.
Zusammenschluß des österreichischen und deutschen Gartenbaues 373, 385.
Zwei beachtenswerte Grabstätten 150.
*Zwei dankbare Orchideen 427.
Zweierlei Maß 176.
*Zygopetalum maxillare Paxt. 111.

Anhaltische Buchdruckerei Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 2. Januar 1920. Nr. 1.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Obstbau.

Die „Braune Schmalzbirne", ein Massenträger.

Von Obergärtner **Schipper**-Schloß Dyck, Rgbz. Düsseldorf.

(Hierzu vier Aufnahmen und eine Federzeichnung des Verfassers.)

Jawohl, sie ist ein Massenträger im wahrsten Sinne des Wortes; man muß im Frühjahre die prachtvolle Blüte und im Herbste den Fruchtbehang gesehen haben, um sich ein Bild von der unvergleichlichen Fruchtbarkeit dieser Sorte machen zu können.

Es ist hier sprichwörtlich, daß, wenn alle anderen Kernobstarten im Fruchtbehang versagen, dies bei der Schmalzbirne, wie man sie hier kurz nennt, nicht der Fall ist, und in der Tat, von den etwa 25 Hochstämmen dieser Sorte, die in den Fürstlichen Obstgärten hier angepflanzt sind, gleichviel ob alt oder jung, hat auch im Jahre 1919 nicht ein einziger versagt, sie waren übervoll mit den hellberosteten Früchten behangen. Man sagte mir des öfteren, daß bei der Schmalzbirne ob ihrer großen und alljährlichen Fruchtbarkeit selbst zu Zeiten, wo für das Pfund Früchte dieser Sorte nur 5 Pfennige erzielt wurden, der Gewinn höher war, wie von anderen edleren Sorten.

Es will gewiß etwas heißen, daß der auf Seite 3 wiedergegebene Baum im verflossenen Jahre an 15 Zentner Früchte brachte. Der Baum steht auf einer Weide für Kleinvieh; es ziert ihn nur eine Baumscheibe, die übrige Nahrung muß er unter der Grasnarbe suchen, und er findet sie dort, selbst für einen solch starken Fruchtbehang.

Auf derselben Weide stehen nach der Straßenseite 12 Hochstämme, die vorerst mit der wohl sehr schönen, aber sonst nicht empfehlenswerten *Hutjensbirne* veredelt waren; nachträglich wurde die *Braune Schmalzbirne* aufgepfropft. Ob es aus Versehen oder ob es mit Absicht geschehen ist, konnte ich nicht mehr feststellen, es verblieben an den meisten Bäumen einige starke Aeste der erstgenannten Sorte; obwohl beide Sorten zu gleicher Zeit und reichlich blühten, war der Fruchtbehang der *Hudjensbirne* gegenüber dem Reichtum der Schmalzbirne nur sehr mäßig.

Wohl sind die Bedingungen für die Obstkultur hier am Schlosse Dyck außergewöhnlich günstig. Den Schloßpark ziert ein alter Baumbestand; es sind außer anderen seteneren Bäumen Prachtbäume von Buchen und Rotbuchen vorhanden, wie auch das Schloß von alten und schönen Alleen umgeben ist. Ich erwähne nur die prachtvolle 120jährige Buchenallee, die nach dem Schlosse führt, ferner die alte Rotbuchenallee und die schöne Ulmenallee in der Fasanerie, so daß die Obstanlagen durch diese Anpflanzungen gegen Witterungseinflüsse geschützt sind, und welch großer Vorteil ist dies zur Zeit der Blüte. Durch die Ausdünstungen des großen Teiches und der sonstigen Gewässer erhalten die Pflanzen selbst bei größter Trockenheit feuchten Niederschlag.

Aber die Schmalzbirne ist auch in der weiteren Um-

Die Familie des Fürsten Salm zu Dyck bei der Ernte der Braunen Schmalzbirne.

JUN 14 1930

gebung und dort, wo sie nicht so geschützt steht wie hier, in der Fruchtbarkeit unermüdlich.

Wodurch mag solch eine außergewöhnliche Fruchtbarkeit begründet sein?

Sicher erwiesen ist nur, daß die Blüte äußerst widerstandsfähig gegen äußere Einflüsse ist, es will fast erscheinen, daß sie überhaupt frostunempfindlich ist. Der Baum zeigt stets ein gesundes Wachstum und hat eine frische dunkelgrüne Belaubung, so daß anzunehmen ist, daß die Sorte hier und in der weiteren Umgebung günstigste Wachstumsbedingungen findet. Leider habe ich keine Erfahrung, ob sie sich in anderen Gegenden ebenso bewährt, da mir die Sorte vor meinem Hiersein unbekannt war; wäre dies aber der Fall, dann ist die *Braune Schmalzbirne* für den landwirtschaftlichen Obstbau wie kaum eine zweite Sorte geeignet.

Braune Schmalzbirnen ($^1/_3$ natürl. Größe).

Die *Braune Schmalzbirne* ist eine Wirtschaftsfrucht, die kurz nach der Ernte im Oktober lagerreif wird. Wohl gibt es im Geschmack edlere Sorten, aber durch die schöne gelb bronzierte Farbe und durch die schöne birnenförmige Gestalt, die aus beigefügter Zeichnung zu ersehen ist, wird sie auf dem Markte sehr gerne gekauft und stets wieder gefragt. Mit Vorliebe wird sie von den Händlern aufgekauft; dies ist gewiß ein Zeichen der guten Absatzmöglichkeit.

Die Frucht ist stets rein, wird also von pilzlichen Krankheiten nicht befallen; sie hängt fest am Baum, denn Fruchtstiel und Fruchtholz sind gut miteinander verwachsen. Verkrüppelte oder sonst unscheinbare Früchte sind äußerst selten.

Der Mutterbaum dieser Sorte wurde vor 20—25 Jahren als 70—80jähriger Baum im Obstgarten des Schlosses Dyck gefällt. Von diesem Baum stammt der gesamte Nachwuchs, sowohl in den Fürstlichen Obstanlagen, wie auch in der Umgebung. Ueber die Herkunft der Sorte läßt sich sonst nichts ermitteln, sie wird hier als Lokalsorte bezeichnet; falls das stimmt, so ist damit der Beweis erbracht, daß noch manche Obstsorte, die in einem verhältnismäßig kleinen Umkreis ihr berechtigtes Dasein fristet, es wohl verdient, auch in anderen Gegenden versuchsweise angepflanzt zu werden.

Braune Schmalzbirne (Durchschnitt).

Apfel- und Quittenbüsche aus Stecklingen. Da bei uns die Anzucht von Obstbäumen aus Stecklingen für unmöglich oder wenigstens für sehr unvorteilhaft gilt, so mag folgendes von Interesse sein.

In Rio Grande do Sul (Südbrasilien) sah ich einige Male in Gärten Apfelbüsche, mit kräftigen Aesten, nicht höher als etwa 1 Meter. Sie trugen große grüne Aepfel und die Sorte stammte angeblich aus Portugal. Die Büsche wurden ohne Schwierigkeiten durch Aststecklinge vermehrt, die im Frühjahr, wenn die nach deutschen Begriffen sehr mäßige Kälte schon gebrochen, die Luft aber durchschnittlich noch recht feucht war, ins freie Land gesteckt wurden.

Ebenso vermehrt man die Quitten. Diese werden nämlich in Südbrasilien in großen Mengen, weit mehr als bei uns, verbraucht. Ebenso ist es in Portugal; ist doch das Wort „Marmelade“ fast reines Portugiesisch und bedeutet eigentlich eine Quittenmasse (von „marmelo“=Quitte, ebenso wie z. B. „pecegada“ von „pecego“, eine Pfirsichmasse usw.).

Man sieht häufig lange Hecken, nur von Quitten, und die Quittenruten dienen demselben erzieherischen Zweck wie bei uns die Haselruten. Freilich wird den Quitten kaum je eine Pflege zuteil, und man sieht fast nie wirklich schöne Hecken. Außerdem sind sie nie „quittegelb“, sondern blaß grünlichgelb und Duft haben sie, im Gegensatz zu den deutschen, fast gar nicht. Gewiß aber könnte man mit etwas Pflege hervorragendes erzielen.

In folgender Art, die fast unbekannt ist, stellt die Quitte ein köstliches Tafelobst dar. Man kocht sie mit der Schale genau wie eine Pellkartoffel, und verspeist sie dann noch in der Schale, warm oder kalt, mit Messer und Gabel, unter Beigabe von Sandzucker (statt des Salzes bei der Pellkartoffel). Probatum est!

W. Sturtz, Charlottenburg.

Das neue Jahr.

Das neue Jahr. — Es geh entgegen
Der Sonne, wer noch hoffen kann,
Er denk an Lenz und Licht und Segen
Und fang sein Werk mit Freuen an.

Das neue Jahr. Versenk die Sorgen,
Es glaube, wer noch wirken will,
Er trau getreu dem neuen Morgen.
— Und wer nicht hoffen kann — sei still.

Schau hin, sie fällen deutsche Wälder,
Das hallt so dumpf, das dröhnt so schwer.
Bau Brot. Auf Deutschlands weiten Feldern
Ist kaum noch Raum für Blumen mehr.

Tot — alles tot, — das warme Werben
Im Sonnenlicht das ging zu End,
Der schönen Träume traurig Sterben,
Und keiner, der den Jammer wend.

Und doch, es geht ein hohes Wollen
In dunkler Stunde seinen Pfad,
Den ernsten, schweren, dornenvollen,
Und weist dem neuen Tag die Tat.

Wohl bleibt kein Raum für Glück und Spielen,
Wohlan — geh hin und baue Brot,
Hilf du in deinem Tun den Vielen,
Denn groß, ja groß ist ihre Not.

Und kann das sein in all den Mühen,
In all dem schweren Leid der Zeit,
Gib acht, daß dennoch Blumen blühen;
Behüt die deutsche Herrlichkeit.

Die Menschen können ringen, streben,
Und schwer entbehren Licht um Licht,
Doch siehe, ohne Blumen leben,
Das, mein ich, können Menschen nicht.

Drum, wenn sie sonder Sonne ringen,
Von Not und Herzeleid beschwert,
So wollen wir den Müden bringen
Die Knospe, die sie hoffen lehrt!

Und wollen weit in weite Fernen
Mit lebensechtem Willen schaun.
Und wollen wieder hoffen lernen
Und einem neuen Tag vertraun.

Du Jahr — wir gehn dir still entgegen,
Wir fragen nicht um Freud' und Ruhn.
Gib du uns Kraft, gib du uns Segen,
Und lehr uns unsre Arbeit tun.

Johanna Beckmann.

Gemüsebau.

Betrachtungen über den Gemüsebau.

Von Landesökonomierat Siebert-Frankfurt am Main.

I.

Wenn über den Anbau von Nutzpflanzen und über die Ernährungsfrage im ersten Friedensjahre Erwägungen angestellt werden, so kann dies nicht geschehen, ohne daß kurz noch einmal diejenigen Maßnahmen gestreift werden, die während des Krieges ergriffen worden sind. Bereits früher habe ich darauf hingewiesen, daß die Forderung nach einer Steigerung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Erzeugnisse auch den Gedanken in sich schließen muß, daß ihre Behandlung sich nicht einseitig auf die menschliche Ernährung zu erstrecken haben wird, sondern auch auf die absolut notwendigen Erfordernisse des Tierbestandes, die in gleicher Weise zu berücksichtigen sind. Von der Landwirtschaft wird eine ausreichende Sicherstellung der Ernährung direkt verlangt, sie bildet ja auch deren Grundlage, und es ist bekannt, daß sie eine mächtige Organisation darstellt, welche sich wieder in Teilbetriebe gegliedert hat, von denen jeder seine besondere Eigenart besitzt und eben durch diese Spezialisierung zu erhöhter Leistungsfähigkeit gebracht wurde.

Im Kriege hat sich dann auch die Gärtnerei, gleichviel ob Handelsgärtnerei oder Privatbetrieb, von einem früher viel verkannten Faktor zu einem bemerkenswerten Glied in der Reihe der Erzeugenden herausgebildet, in erster Linie diejenige Art der Bodenbewirtschaftung, die sich überall als Frucht- und Gemüsegärtnerei zu einer wirtschaftlichen Notwendigkeit und zu immer größerer Bedeutung entwickelt hat. Der Zusammenschluß, den dieser Zweig der Lebensmittelversorgung schon vor dem Kriege hatte, diente nicht nur der Förderung persönlicher Interessen, sondern war in der Hauptsache berufen, neben der Vermehrung der Erzeugnisse insbesondere die Veredlung und Verbesserung derselben herbeizuführen, und damit beschäftigten sich namentlich die Züchtereien größeren und kleineren Umfanges sowohl im Inlande, wie auch im Auslande. Diese Betriebe wiesen ihre Besonderheiten in der Zucht und Pflege von Gemüsearten auf und bildeten sich nach und nach zu besonderen Spezialgärtnereien aus.

Die Gemüsezucht gliedert sich in zwei Abteilungen, den feldmäßigen und den gärtnerischen Gemüsebau. Trotzdem sich die feldmäßig bepflanzten Flächen seit 1900 mehr wie verdoppelt hatten, stieg doch die Einfuhr stetig. Dies mag wohl davon herkommen, daß sich die Erkenntnis der Gesundheit fördernden Wirkung einer ausgiebigeren Gemüsekost in immer weiteren Kreisen verbreitet hatte, daß aber auch eine beträchtliche Zunahme der Bevölkerung in den letzten Friedensjahren zu verzeichnen war. Wenn der deutsche Gemüsebau nicht leistungsfähig genug war, so ist dies vor allem der geringen Beachtung, die ihm von maßgebenden Stellen zuteil wurde, zuzuschreiben, wodurch ein Fortschreiten mit der Zeit verhindert wurde. So kam es, daß die Mitbewerbung des Auslandes einen lohnenden Anbau in der Heimat nicht mehr ermöglichte und unsere Gemüsegärtner

Fruchtbehang der unteren Zweige eines Hochstammes der Braunen Schmalzbirne.

nicht mehr mit dem Verdienst arbeiten konnten, der ihnen für ihre mühevolle Tätigkeit und die Güte ihrer Erzeugnisse gebührt hätte, nicht nur bei den im Mistbeet gezogenen Frühgemüsen, die vor der gesteigerten Einfuhr aus klimatisch begünstigteren Ländern eine Haupteinnahmequelle der Gärtner waren, sondern auch für Freilandgemüse.

Aber auch hierin hat der Krieg Wandel geschaffen, die Einfuhr war unterbunden und Anfänge neuen Werdens an bewährte fremdländische Verhältnisse sind jetzt bei uns zu verzeichnen.

Der Feldgemüsebau, der mit seinen großen Flächen der Massenerzeugung diente, hat wohl im Kriege sehr viel zur Versorgung der Bevölkerung mit Frischgemüsen beigetragen, aber es ist fraglich, ob sich die Landwirtschaft in demselben Umfange weiterhin damit befassen wird. Die im Jahre 1919 gemachten Erfahrungen mit den Preisfestsetzungen laden dazu nicht ein, außerdem ist die Ungewißheit über die Zollfragen noch zu groß, als daß die Landwirte geneigt wären, noch einmal das Risiko zu übernehmen. Wir wissen gar nicht, welche Waren uns von den Feinden als Einfuhrartikel aufgenötigt werden, da wir die Bestimmungen darüber nicht mehr selbst treffen können. Der Mangel an Düngemitteln wird sich auch in der Gemüseerzeugung bemerkbar machen und weiter dazu führen, daß die landwirtschaftlichen Betriebe nach dieser Richtung Einschränkungen im Anbau vornehmen werden.

Auch bei dem gärtnerischen Anbau wird diese Erscheinung sehr erschwerend ins Gewicht fallen, denn wir wollen uns doch darüber klar sein, daß heute landwirtschaftlich wie gärtnerisch Raubbau getrieben werden muß, weil uns eben die wichtigsten Düngemittel fehlen, bezw. weil sie nicht in den nötigen Mengen zu beschaffen sind. Man wird sich in den Kreisen der Verbraucher mit dem Gedanken befreunden müssen, daß weitere Preissteigerungen erfolgen, denn die sich stetig verteuernde Lebenshaltung wird erneute Lohnforderungen nach sich ziehen, die ihrerseits auch wieder zu einer Steigerung der Betriebskosten führen.

Gartenbau und Landwirtschaft leiden an und für sich schon schwer unter dem Achtstundentag, der eine außerordentlich einschneidende Wirkung ausübt. Wir sehen auf der einen Seite eine kaum gutzumachende Verkürzung der Arbeitszeit, verbunden mit einer verminderten Arbeitsleistung, auf der anderen Seite eine wesentliche Erhöhung der Arbeitslöhne, die ja an und für sich unter Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse gerechtfertigt ist. Auf einer in diesen Tagen in Essen abgehaltenen Versammlung des deutschen Arbeiterbundes wurde mit Recht betont, daß die Einführung des Achtstundentages, so berechtigt die Forderung der Arbeiterschaft auch sei, normale volkswirtschaftliche Verhältnisse voraussetze, in dem gegenwärtigen Zustand aber direkt erzeugungsschädigend wirke. Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß die vernünftige Arbeiterschaft sich auf diesen Standpunkt stellt, sie zeigt damit, daß sie begriffen hat, daß mit dieser Verkürzung der Arbeitszeit den

Hochstamm der Braunen Schmalzbirne auf einer Kleinviehweide von Schloß Dyck. Ertrag 1919: fünfzehn Zentner.

bestehenden unhaltbaren Zuständen nicht aufgeholfen werden kann.

Wenn wir die Frage der Vermehrung des Anbaues ins Auge fassen, so zeigt sich uns noch ein Ausweg inbezug auf die Erweiterung der Anbaugebiete, wenn wir uns der gründlichen Erschließung der etwa $2^1/_2$ Millionen Hektar umfassenden Moorflächen hingeben. Die Erzeugung könnte dadurch eine außergewöhnliche Steigerung erfahren, und der günstige Verlauf der Versuche, die von dem Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche in ungefähr 50 Mustergärten unternommen worden sind, wird wohl Anlaß dazu geben, daß dieser Frage erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Ein weiterer Vorteil dieser Aufschließung der Moore würde noch in der Möglichkeit liegen, dort geeignete Kolonisten anzusiedeln, worauf ja heute besonderes Gewicht gelegt wird.

Auch der Kleingartenbau ist berufen, zur Erhöhung der Erzeugung und so zu einer Entlastung der Märkte beizutragen. Diese Bestrebungen müssen zur Zeit mehr wie je unterstützt werden, allerdings ohne daß dadurch eine Schädigung der Landwirtschaft und des gärtnerischen Gemüsebaues eintritt, wie eine solche durch Enteignung von kultiviertem Land für diese Zwecke schon vorgekommen ist. In Würdigung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Kleingartenbaues hat die Regierung ein Gesetz erlassen, das den Kleingärtner vor übermäßigen Pachtpreisforderungen und vor der Gefahr schützt, einer willkürlichen Kündigung durch den Verpächter ausgesetzt zu sein, daneben auch Wege zur Befriedigung des jetzt besonders dringlichen Bedürfnisses nach Landzuteilung eröffnet. Solange die Kleingartenbewegung in den ihr gewiesenen Grenzen bleibt, d. h. nur zur Erzeugung des Eigenbedarfs dient, wird sie auch für den Erwerbsgartenbau nie eine unangenehme Konkurrenz darstellen, es muß aber darauf geachtet werden, daß eine umfangreiche Betätigung der Kleingärtner durch Verkauf der von ihnen gezogenen Gemüse ausgeschlossen ist.

Zum Zweck des Gemüseanbaues sind auch viel Versuche mit den Hausgärten gemacht worden, jedenfalls aber ohne einen ins Gewicht fallenden Erfolg. Die Zahl der Gärten, in denen die Möglichkeit zu einem solchen Anbau vorhanden ist, dürfte nicht allzu groß gewesen sein, und gar mancher Gartenbesitzer hat den oft von großer Unkenntnis zeugenden Aufforderungen Rechnung tragend, Geld und wertvolle Arbeitskraft geopfert, seinen Garten verschandelt, um an Stelle des erhofften Gemüses Aerger und Verdruß zu ernten.

(Ein zweiter Artikel folgt.)

Einiges über Tomatenkultur.

Vom Herausgeber.

Tomaten üben seit langen Jahren eine große Anziehungskraft auf mich aus. In den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts schickte mir der im Vorjahre als Gartendirektor der vormals kaiserlichen Besitzung Achilleion auf Korfu verstorbene Carl Sprenger, vorher Mitinhaber der Samenbaufirma Damman & Co., San Giovanni a Teduccio bei Neapel, alljährlich Samen seiner Tomatenzüchtungen und -neueinführungen, die ich teils im Glashause, teils im freien Lande kultivierte. Es befanden sich darunter Sorten, die noch heute geschätzt sind, wie *König Humbert* und *Ficarazzi*, auch einige weiß- und gelbfrüchtige und solche mit ganz kleinen kugel- und birnförmigen Früchten, die zu Hunderten an jeder Pflanze zur Ausbildung gelangten und auch bei uns gut ausreiften.

In späteren Jahren habe ich alle anderen Neuheiten ausprobiert, die in den Handel gelangten, von großfrüchtigen natürlich nur frühe Sorten, die in guten Jahren sicher ausreifen, wie *Johannisfeuer*, *Alice Roosevelt*, *Erste Ernte*, *Rotkäppchen*, *Schöne Lothringerin*, *Sieger von Lüttich* usw. Als beste Sorten für meine Verhältnisse bewähren sich jetzt *Dänischer Export* und *Lucullus*. Sorten mit gerippten Früchten sind nicht mehr beliebt.

In Fredersdorf zog ich bisher die Tomaten meist eintriebig am Südspalier oder fächerförmig mit einem Haupttrieb, dessen Nebentriebe wagerecht geheftet wurden. Beide Verfahren sichern auch in ungünstigen Sommern bei Frühsorten ausgereifte Schaufrüchte, ersteres ist aber wenig ergiebig.

Im verflossenen Jahre habe ich am 20. Mai fünfzig Tomaten der nur mittelgroße Früchte bringenden Sorte *Lucullus* mit Topfballen auspflanzen lassen, früher war es des nassen und kalten Wetters halber nicht möglich. Trockenheit, die nun bis zum Beginn des Sommers einsetzte, und kaltes Wetter verhinderten anfangs jede Entwicklung, erst von Mitte Juli ab setzte kräftiger Trieb ein.

Zwanzig Pflanzen kamen in mageren Sand und erhielten nur je zwei Spaten voll Komposterde mit feinen Hornspänen. Hiervon wurden zehn Pflanzen über dem fünften Blatt geköpft und dann sich selbst überlassen, fünf blieben unbeschnitten und gleichfalls unangeheftet, bei fünf wurde der Haupttrieb an einen Tonkinstab geheftet. Ergebnis: Alle diese Pflanzen blieben bei reichlicher Bewässerung im Wuchs gedrungen, in der Belaubung dürftig, setzten aber sehr reich an, verursachten am wenigsten Arbeit und lieferten, nachdem alle Triebe am 10. August zur Verhinderung des Weiterblühens zwei Blatt über dem obersten Fruchtstand geköpft worden waren, von Ende August ab eine Vollernte meist gut ausgereifter, festfleischiger Früchte. Blüte und Fruchtreife setzten bei den geköpften Pflanzen zehn Tage später ein, in Güte und Menge des Ertrags war dagegen kein Unterschied zwischen geköpften sowie ungeköpften, aufgebundenen und unaufgebundenen festzustellen.

Dreißig Pflanzen kamen in fettesten Boden, teils frei auf Beete, teils an Süd- und Südwestspaliere. Diese Pflanzen blieben bis zum 10. August völlig unbeschnitten; an den freistehenden wurde der Mitteltrieb aufgebunden, die übrigen Triebe wuchsen über den Boden, an den Spalieren wurden dagegen alle Triebe fächerförmig angeheftet, eine mühevolle und kostspielige Arbeit. Ergebnis: Alle diese fettstehenden Pflanzen gingen kolossal ins Kraut, die Triebe wurden bis 150 cm lang, die tiefdunkelgrün gefärbten Blätter riesengroß, aber Blüte und Fruchtansatz waren mäßig, und die Fruchtreife begann zuletzt. Alles in allem war der Ertrag dieser mühevoll herangezogenen umfangreichen und hohen Mastpflanzen, auf deren Blattflächen sich mehrfach Brutpflanzen bildeten, nicht besser und nicht größer als jener der mit weit weniger Arbeitsaufwand herangezogenen magerstehenden. Am 10. August wurden die Haupttriebe, wie oben angegeben, geköpft und die Nebentriebe ohne Fruchtansatz ausgeschnitten. Es erschienen an diesen Mastpflanzen dann erneut Nebentriebe aus den Blattachsen, die immer wieder ausgebrochen wurden.

Ohne reiche Bewässerung ist keine erfolgreiche Tomatenkultur möglich, aber Mastkultur ist unlohnend, das Ausschneiden von Blättern verwerflich. Rechtzeitiges Köpfen der Pflanzen ist zur Erzielung völlig ausgereifter Ernte notwendig. Im vorigen ungünstigen Jahr war das Köpfen am

Armeria formosa.

10. August trotz der heißen ersten $^2/_3$ des Septembers zu spät ausgeführt. Nach dem ersten schwachen Frost in der Nacht vom 9. zum 10. Oktober mußten noch über 50 kg grüner Früchte abgenommen werden, die dann im Obstlagerraum teilweise nachreiften, zum Teil aber auch nur noch als Ziegenfutter verwertet werden konnten.

Wenn man Zucker hat, kann man grünbleibende Früchte mit einer Gabel vielfach durchstechen und dann in Zucker und Essig einkochen, auch eine sehr wohlschmeckende Marmelade aus ihnen herstellen, welche ich selbst der Erdbeermarmelade vorziehe. Reife Früchte schätze ich roh, auch in Scheiben geschnitten mit Salz und Pfeffer als Brotbelag, mit Essig und Oel auch als Salat, ferner als Würze der Suppen und der Fleischspeisen, Tomatenpuree für den Wintergebrauch.

Lohnend ist Tomatenkultur unter den heutigen Verhältnissen nur dann, wenn der Kleinhandelspreis für vollwertige Früchte nicht unter 3 M für das Kilo herabgeht. Die meist fortgesetzt erforderliche Bewässerung verursacht große Unkosten.

Stauden.

Grasnelken.

(Hierzu drei Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahmen.)

Man findet sie häufig in den Gärten, unsere *Armeria maritima*, als Einfassung von Wegrändern, von Gräbern und im Alpengarten. Wie reizend sehen im Juni die dichten, kugeligen Büsche aus, wenn die lilaroten Blütenköpfchen neugierig hervorschauen. Unsere Abbildung Seite 7 bietet einen Blick auf ein Kulturbeet der *var. alba*. Eine weitere gute Form der *maritima*, wohl die beste, ist *Laucheana*. Die dichten, runden, grasartigen Pflanzenbüsche tragen auf etwa 15 bis 20 cm hohen Stielen leuchtendrote Blütenköpfchen. Ein ganz wunderbares Kleinod, kaum verbreitet, wenig bekannt, zeigt uns untenstehende Abbildung. *Armeria caespitosa* heißt unser Blendling; sein Wuchs ist rasenartig, dichte, feste Polster bildend, kaum 5 cm hoch. Anfang Mai ist aber von den ganzen Polstern nichts mehr zu sehen, ein rosa Blütenköpfchen am andern hüllt den saftig grünen Pflanzenleib ein. Die einzelnen Blütenköpfchen haben kaum 1 cm lange Stengel, sitzen somit unmittelbar auf den Polstern. *A. caespitosa* ist die Königin der ganzen Sippe, von keiner anderen an Schönheit erreicht; man muß ihn gesehen haben in Vollblüte, um sich diesen entzückenden Liliputaner vorstellen zu können. Im Alpengarten sowie auf Felsenmauern gebührt ihm der Ehrenplatz. Das Pflänzchen bedarf gar keiner weiteren Empfehlung, wenn erst einmal bekannt, wird er sich selbst empfehlen. Es wäre nur zu wünschen, daß *A. caespitosa* bald in genügenden Mengen angeboten würde.

Eine bis 60 cm Höhe erreichende Grasnelke ist *A. cephalotes* (syn. *formosa)*. Von schlanken, straffen Stielen werden im Juli die bis 8 cm breiten, leuchtend karminroten Blütenköpfchen getragen. Diese, auf der iberischen Halbinsel heimische Pflanze eignet sich auch zu Schnittzwecken.

A. bracteata rubra ist eine sehr gute Form der *bracteata* mit 15 bis 20 cm hohen, dunkelrosafarbigen Blüten. Alle lieben sonnigen Standort, lockern, sandigen Boden.

H. Zörnitz.

Delphinium hyb. Arnold Böcklin.

Von **M. Geier.**

(Hierzu eine Abbildung nach einer für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahme.)

Wo man einigermaßen windgeschützten Platz hat, er ist nötig, da gedeihen hier auch die üppigen edlen, hohen

Armeria caespitosa.

Armeria maritima alba.

Gartenrittersporne ausgezeichnet. Interessante Beobachtungen habe ich über das Verhalten verschiedener Sorten in unsern an Niederschlägen so reichen Sommern gemacht. Doch diese sind noch nicht zum Abschluß gelangt, es soll noch ein Jahr der Prüfung stattfinden, in dem keine Einberufungen die Beobachtungen störend unterbrechen.

Heute will ich nur auf die oben genannte Sorte hinweisen, die es mir schon an anderen Stellen mit ganz anderem Klima angetan hatte. Da sie sich hier auch ausgezeichnet bewährt hat, ist für mich ihre Brauchbarkeit bewiesen, und schön ist sie ohne Zweifel. Sie ist eine Züchtung der bekannten Staudengärtnerei K. Förster, Bornim bei Potsdam, und noch nicht allzulange im Handel. Einige ihr benachbart stehende, an anderer Stelle gesund gebliebene Sorten waren derart mit Mehltau behaftet, daß sie verkümmerten, *Arnold Böcklin* aber konnte dieser tückische Schmarotzer nichts anhaben.

Auf den ersten Blick ersieht der Kenner an Blatt, Wuchs und Blüte, daß *Delphinium chinense* an der Entstehung genannter Sorte beteiligt war. Der Wuchs ist ziemlich hoch, in der reichen Verzweigung zeigt sich der Einfluß von *D. chinense*, ebenso in dem dunkelgrünen, feingeschnittenen Blatt. Durch die reichliche Verzweigung — die Seitentriebe streben nicht so steif aufwärts — bildet sie schönere, mehr rundliche Büsche und ist im ganzen genommen keine so steife Erscheinung wie die meisten andern Sorten. Dank der reichlichen Verzweigung trägt sie sich auch gut, es ist wohl nicht nötig, darauf hinzuweisen, wie vorteilhaft dies ist. Die Blütenfarbe ist das so gesuchte Enzianblau, das sich im Frühling hier massenhaft an einigen *Gentiana*-Arten an den Hängen zeigt. Zur Blütezeit der *Delphinium* findet man *Gentiana acaulis* nur noch in bedeutend höheren Lagen blühend. Da all die vielen Seitentriebe in je einen Blütenstand endigen, ist die Blüte von langer Dauer. Damit die Wirkung der spät blühenden Seitentriebe nicht gestört wird und kein unnützer Kraftentzug stattfindet, entfernt man natürlich verblühte Blütenstände sofort. Nahrhafter Standort bedeutet auch bei diesem Rittersporn reiche Verzweigung und damit lange und reiche Blüte.

Das Bild gibt die eigentliche Schönheit dieser Sorte kaum wieder. Die Pflanze steht, wenn ich richtig unterrichtet bin, etwa acht Jahre hier auf dem gleichen Standort. Pflege konnte ihr natürlich in den letzten Jahren nicht zuteil werden, sie scheint auch vordem wenig gepflegt worden zu sein, denn ich fand sie vor einigen Jahren von Rasen arg bedrängt, wovon ich sie befreite. Acht Jahre auf demselben Platz, das ist für eine *Delphinium* viel zu lange; mindestens alle fünf bis sechs Jahre sollten Ritterspore verpflanzt werden. Diese Sorte leidet nie unter Krankheiten und nie in dem strengsten Winter. Die Wirkung und Verbindung mit rein weißen Blumen ist schön. Versucht habe ich davon an anderer Stelle *Iberis coronaria (Kaiserin-Empreß)*, welche einen lang blühenden, rein weißen Blumenteppich vor und unter ihm ausbreitete, ferner die Verbindung mit den weiß blühenden Rankrosen *Perle von Britz* und *weiße Tausendschön*.

Delphinium hybr. Arnold Böcklin im Hochgebirge.

Dahlien.

Aus dem Dahlienheim in Leuben bei Dresden.

Von **Oswald Rudolph**, Gärtnereibesitzer, Mockritz-Dresden.

Jeder Fachmann, der in den Sommer- oder Herbstmonaten Dresden besucht, sollte nicht versäumen, den Dahlienkulturen des Herrn Curt Engelhardt in Leuben bei Dresden einen Besuch abzustatten. Ein jeder ist dort herzlich willkommen, und jeder wird hoch befriedigt ob des Gesehenen von dannen gehen. Dresden ist tatsächlich um eine Sehenswürdigkeit reicher geworden. 30000 Dahlien auf einer Fläche! Ein wahres Farbenwunder. Die Sauberkeit der Kulturen, sowie die peinlich genauen Sortenbezeichnungen stehen ohnegleichen da. Lieferung von falschen Sorten ist hier ganz ausgeschlossen; leider kommt sie sonst nur zu oft vor. Mir wurden s. z. von einer Weltfirma statt der bestellten *Rheinkönig* geliefert: *Rheinkönig*, *Sonnengold* und *Favorita*.

Ich will versuchen, ein schwaches Bild von den Schönheiten des erfolgreichen Züchters zu geben. Ich darf mir wohl ein Urteil erlauben, da ich selbst große Mengen Dahlien zu Schnittzwecken als Erwerbsgärtner kultiviere. Zuerst sei auf die wundervolle Schönheit *Weltfrieden* hingewiesen. Mit ihr ist das Ideal einer weißen Edeldahlie zum Massenschnitt erreicht! Eine Paradeblume sondergleichen! Sie wird ihren Weg machen, und überall, wo man Dahlien pflegt und liebt, wird *Weltfrieden* den ersten Platz einnehmen. *Skagerrak* ist eine in ihrer Größe und Wirkung unerreichte Riesenedeldahlie von reinstem Kanariengelb. Die Pflanze wird nicht so hoch als die Muttersorte *Kalif*. Blumen im Durchmesser von 25 cm sind nichts seltenes; es genügen wenige Blumen, um ein Bindekunstwerk von meisterhafter Wirkung herzustellen. Aber auch als Gruppensorte, in größerer Menge angepflanzt, eingefaßt mit der braunlaubigen *Lucifer*, wird sie ihre Wirkung nicht verfehlen. *Gärtners Freude*. Es gab bisher noch zu wenig wirklich gute Schnittdahlien in Lila. Auch bei mir war die Nachfrage nach dieser Farbe immer so groß, daß ich den Anforderungen nie genügen konnte. Ich werde jetzt *Gärtners Freude* pflanzen, und die Freude wird nicht ausbleiben, weder in materieller noch in ideeller Hinsicht. Eine weitere herrliche Edeldahlie ist *Schwarzwaldmädel*, von wunderbarem Farbenreiz, strohgelb mit feinem zarten Rosa überhaucht. Der lange Stiel stempelt sie zu einer Schnittdahlie ersten Ranges. Als ebenso wertvolle Schnittdahlie gilt *Weltbrand*, von der bekannten Sorte *Freibeuter* stammend. Mittelhoch im Wuchs, mit sehr großen tieforangescharlachroten Blumen überschüttet. Als außergewöhnliche Schmuckdahlie sei *Heimliche Liebe* genannt. „Kein Feuer, keine Kohle kann brennen so heiß, als heimliche Liebe, von der niemand was weiß." Damit ist ihre Farbe kennzeichnend wiedergegeben. *Morgengruß*. Eine fein gedrehte Edeldahlie in hellem Lila.

Von früheren Einführungen will ich noch nennen: *Kalif*, die schönste rote Riesenedeldahlie, die so bekannt ist, daß sich eine weitere Beschreibung erübrigt. *Heimat* bezeichnet man aufs treffendste als rosa *Kalif*. Die wunderschöne Hybriddahlie *Deutsche Frauen* hat hellgelbe Farbe; sie ist eine feine, gern gekaufte Schnittdahlie. Ebenso wertvolle Schnittdahlien sind ferner *Deutsche Treue* — von dunkelmahagoniartiger Farbe, — *Pfirsich* — ein Ideal für jeden Bindekünstler, zartlachsrosa mit gelben Spitzen. Als eine der schönsten roten Riesendahlien sei noch *Vor die Front* genannt.

Als bisher beste weiße Schnittdahlie ist wohl *Samariterin* unübertroffen; ihre fabelhafte Reichblütigkeit ist unerreicht und ist sie infolgedessen die lohnendste aller weißen Dahlien, zeichnet sich auch noch durch besonders langen Stiel und gute Haltbarkeit aus.

Ich kann auch noch verraten, daß Herr Engelhardt uns in den nächsten Jahren mit weiteren herrlichen Dahlien überraschen wird. Herr G. Schönborn hat ja schon in seinem Bericht über das Dahlien-Versuchsfeld im Leipziger Palmengarten auf verschiedene derselben empfehlend hingewiesen. Um auch noch einige zu erwähnen, nenne ich *Schützenliesel*, eine herrliche zweifarbige Edeldahlie, *Ehrliche Arbeit*, das gewaltigste was ich je in Dahlien sah, und *Feuerriese*, deren Name alles sagt.

Des weiteren will ich noch einiger großblumigen Pompondahlien gedenken. Es sind wahre Delikatessen und ich frage mich, warum in aller Welt werden diese so wenig gezeigt. Diese Sachen holt die Kundschaft aus der Gärtnerei. *W. W. Rawson*, ein reinweißer Ball, amethystfarbig übergossen, *Florian Trauter*, von ähnlicher Farbe, und als dritte im Bunde *Diplomat*, von braunroter, sehr seltener Farbe.

Ich schließe meine Plauderei mit dem Wunsche, daß der gottbegnadeten Hand unseres erfolgreichsten Dahlienzüchters noch weitere schöne Erfolge beschieden sein mögen.

Chrysanthemum in der Hofgärtnerei Potsdam-Sanssouci.
Nach einer von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Kultureinrichtungen.

Wärmekontrolle in Gewächshäusern.

Von **F. A. Buchholtz**, Charlottenburg.

(Hierzu drei Figuren.)

So verschiedenartig die Ansprüche auch sind, die an Gewächshäuser in Handelsgärtnereien, städtischen oder Institutsgärtnereien und an solche in privaten Gartenanlagen gestellt werden, auf drei Dinge ist bei der Erbauung eines jeden Gewächshauses Rücksicht zu nehmen, wenn die darin gepflegten Pflanzen gut gedeihen sollen. Licht, Luft und Wärme müssen diesen in ausreichender und wohlbemessener Menge zugeführt werden, damit sie im Gewächshause die angestrebte Entwickelung nehmen.

Abb. 1.
Fernthermometer m. Schutzgehäuse für Gewächshäuser.

Der praktische Gärtner hat oft genug erfahren, wie ungünstig eine schlechte Wärmeversorgung auf die von ihm gepflegten Pflanzen einwirkt und wie große Verluste ihm daraus entstehen können. Man nimmt deshalb bei jedem Gewächshausbau auf eine ausreichende Wärmeversorgung von vornherein Rücksicht. Bevorzugt wird heute das System der zentralen Heizanlagen, von denen sich die Warmwasserheizung am meisten bewährt hat. Wie man die Wärmeversorgung selbst zentralisiert und von einem Kesselhaus aus auch in größeren Anlagen allen vorhandenen Räumen die Wärme zuführt, so zentralisiert man heute auch die Einrichtungen zur Wärmeregelung. Handelt es sich doch nicht allein darum, für Kalt-, Warm- und gemäßigt warmes Haus und für Ueberwinterungsräume die richtige Luftwärme herzustellen, vielfach ist auch dafür zu sorgen, daß Wasserbehälter, die zur Kultur halbtropischer oder tropischer Wasserpflanzen dienen, dauernd auf der gleichen Wasserwärme gehalten werden, oder es sind Frühbeete oder Treibbeete in besonderer Weise mit Wärme zu versorgen.

Wenn die zentrale Wärmeversorgung dem Gewächshausbesitzer den vollen wirtschaftlichen Nutzen bringen soll, den er von ihr haben kann, muß unbedingt auch die Wärmeüberwachung zentralisiert werden. Das ist leicht möglich mit Hilfe von elektrischen Wärmemeßgeräten, von denen die elektrischen Widerstandsthermometer für die Ueberwachung von Gewächshaustemperaturen am besten geeignet sind.

Jedes elektrische Widerstandsthermometer besteht aus zwei Hauptteilen, die durch eine Leitung miteinander verbunden sind. Der eine Teil ist der Wärmemesser, das eigentliche Thermometer, den man an der Stelle unterbringt, deren Wärme überwacht werden soll. Dieser Wärmemesser ist nichts anderes als ein feiner Draht aus einem reinen Metall. Um ihn mechanischen oder chemischen Einwirkungen zu entziehen, versieht man ihn mit einer Schutzverkleidung, die man dem Aufstellungsort des Thermometers anpaßt. So zeigt Abb. 1 ein Widerstandsthermometer, das zum Messen von Lufttemperaturen in feuchten Räumen bestimmt ist, Abb. 2 ein solches, wie man es in Rohrleitungen einbaut oder in Wasserbehältern unterbringt, deren Temperaturen man messen will. Der zweite Hauptteil ist der Temperaturzeiger. Das ist ein elektrisches Zeigermeßgerät, dessen Zeiger über einer nach Celsiusgraden geteilten Skala spielt. Daß man mit einer solchen Einrichtung Temperaturen messen kann, kommt daher, daß der Widerstand, den der feine Metalldraht des Thermometers dem Durchgang eines elektrischen Stromes entgegensetzt, in gesetzmäßiger Weise von der Temperatur dieses Drahtes abhängig ist. Der Elektrotechnik ist es möglich gewesen, Einrichtungen zu schaffen, bei denen man aus dem Ausschlag eines Zeigerinstrumentes ohne weiteres den Wert des Widerstands erkennen kann. Da dieser, wie gesagt, gesetzmäßig mit der Temperatur zusammenhängt, stand nichts im Wege, dem Instrument statt der Teilung nach Widerstandseinheiten eine solche nach Temperaturgraden zu geben. Aus dem Aufbau dieser elektrischen Tempraturmeßeinrichtung geht zunächst hervor, daß sie für Fernmessungen der Temperatur geeignet ist. Zur Temperaturfeststellung genügt die Beobachtung des Temperaturzeigers. Man braucht das Thermometer selbst nicht aufzusuchen, und hat deshalb auch nicht nötig, irgendwelche Rücksicht darauf zu nehmen, daß das Thermometer bequem zugänglich ist. Es kann in ganz beliebiger Höhe im Gewächshaus sitzen, kann aber auch ebensogut in einer Rohrleitung, in einem Wasserbehälter oder im Erdboden eines Beetes untergebracht sein.

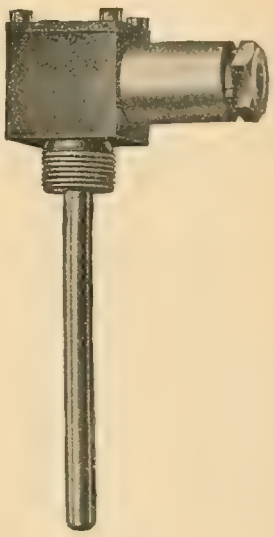


Abb. 2.
Fernthermometer zum Einschrauben in Rohrleitungen der Gefäßwände.

Da man die Räume, in denen die Thermometer sich befinden, zum Vornehmen der Messungen nicht zu betreten braucht, steht nichts im Wege, sie z. B. des Nachts verschlossen zu halten. Man verhindert dadurch das Eindringen von Unberufenen, die, wenn sie sich nicht an fremdem Eigentum vergreifen sollten, schon durch das Offenlassen von Türen und dadurch hervorgerufene Wärmeströmungen unter Umständen recht empfindlichen Schaden anrichten können. Es ist auch nicht außer Acht zu lassen, daß der Heizungswärter, wenn er vom Kesselhaus aus durch die freie Luft hindurch verschiedenartig erwärmte Räume aufsuchen muß, leicht Erkältungskrankheiten der Atmungsorgane ausgesetzt ist. Diese lassen sich dann vermeiden, wenn er Gelegenheit hat, im Kesselhause selbst oder an der Stelle, an der die zentralen Regulierungseinrichtungen liegen, die Temperatur zu beobachten und sich über den Erfolg der von ihm vorgenommenen Regelung ohne weiteres zu unterrichten.

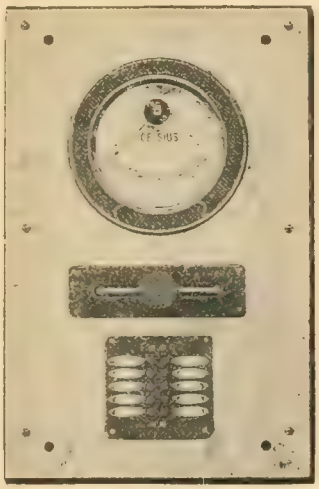


Abb. 3.
Schalttafel mit Temperaturzeiger und Druckknöpfen zum Einschalten der Fernthermometer.

Wollte man jedes Thermometer mit einem besonderen Temperaturzeiger verbinden, so würde man in größeren Anlagen eine recht erhebliche Zahl solcher Instrumente nebeneinander erhalten, und es könnten beim Temperatur-

ablesen Verwechselungen vorkommen. Das Wernerwerk der Siemens & Halske A.-G. hat deshalb eine Einrichtung geschaffen, bei der man mit Hilfe eines einzigen Temperaturzeigers die Temperaturen beliebig vieler Meßstellen in sehr kurzer Zeit messen kann. Möglich geworden ist dies dadurch, daß es gelungen ist, die einzelnen Widerstandsthermometer so gleichmäßig zu bauen, daß ohne weiteres das eine gegen ein anderes ausgetauscht werden kann. Man verbindet die von einem Thermometer kommende Leitung nicht unmittelbar mit dem Meßinstrument, sondern führt sie an einen Schalter. Besonders bewährt haben sich Tastenschalter, die durch einen Druckknopf geschlossen werden. Diese Druckknopfschalter ordnet man, wie Abb. 3 zeigt, auf dem unteren Teil einer Schalttafel an, und man setzt neben den Knopf ein Täfelchen, auf dem der Aufstellungsort des zu ihm gehörenden Thermometers angegeben ist. Will man wissen, wie hoch die Temperatur an einer beliebigen Stelle, z. B. im Warmhaus ist, so hat man nichts weiter zu tun, als den mit „Warmhaus" bezeichneten Knopf zu drücken. Der Zeiger des Meßinstruments stellt sich dann sofort auf diese Temperatur ein und zeigt sie so lange an, bis entweder ein anderer Knopf gedrückt oder bis durch einen besonderen Auslöseknopf die durch den Schalter bewirkte Verbindung zwischen Thermometer und Temperaturzeiger getrennt wird. Es ist deshalb für den Heizungswärter wenig zeitraubend, sich von den Temperaturen aller von der Heizungsanlage bedienten Räume zu überzeugen. Drückt er einen Knopf nach dem andern, so erhält er ebenso schnell nacheinander die entsprechenden Temperaturen und dadurch ein Bild davon, wie die Temperaturverteilung in den einzelnen Häusern und in der gesamten Anlage ist, und er kann etwa notwendige Regelungen ohne weiteres vornehmen.

Da die elektrischen Widerstandsthermometer sich für Fernmeldungen der Temperaturen eignen, gibt man nicht nur dem Wärter der Heizungsanlage Gelegenheit, die Temperaturen in den Häusern zu verfolgen, sondern man stellt nicht selten auch bei dem Leiter des Betriebes eine Schalttafel mit Temperaturzeiger und Druckknöpfen auf und setzt ihn dadurch in den Stand, sich jederzeit davon zu überzeugen, wie weit die Temperaturen den von ihm gegebenen Anweisungen entsprechen. Das ist für ihn nicht nur im Winter wertvoll, wenn die fehlende natürliche Wärme durch künstliche ersetzt werden muß, sondern bietet auch im Sommer Vorteile. Wird z. B. an heißen Sommertagen von den damit beauftragten Leuten vergessen, durch ausreichendes Beschatten und Lüften die Temperaturen in Warmhäusern innerhalb gewisser Grenzen zu halten — sie kann ja oft recht hohe und den Pflanzen schädliche Werte annehmen —, so kann der Leiter des Betriebes eine derartige Versäumnis feststellen, ohne daß er die Häuser selbst aufsuchen müßte.

Wo es sich darum handelt, Wassertemperaturen ständig auf gleicher Höhe zu halten und starke, den Pflanzen schädliche Abkühlungen, auch wenn diese nur kurze Zeit dauern, zu vermeiden, kann es angezeigt sein, die Temperaturen des Wassers nicht nur gelegentlich oder in bestimmten Zwischenräumen festzustellen, sondern ihren Verlauf fortlaufend aufzuzeichnen. Auch das ist mit Hilfe einer elektrischen Temperaturmeßeinrichtung ohne weiteres möglich. Die vom Wernerwerk gebauten Temperaturschreiber zeichnen die Aenderungen der Temperatur mit der Zeit in Form einer Temperaturkurve auf. Die Schwankungen dieser Kurve lassen ohne weiteres erkennen, ob bei der Temperaturregelung die nötige Aufmerksamkeit angewendet ist. Aehnliche Einrichtungen können unter Umständen bei Warmhäusern für wertvolle tropische Pflanzen durchaus angebracht sein. Auch bei der Anwendung der Temperaturschreiber ist man nicht darauf angewiesen, für jedes Thermometer ein besonderes Instrument aufzustellen, sondern man schließt unter Umständen an einen Temperaturschreiber mehrere Thermometer an, deren Temperaturkurven dann, deutlich voneinander unterschieden, auf dem Registrierstreifen erscheinen.

Elektrische Temperaturmessungen in Gewächshäusern sind, wie das Gesagte erkennen läßt, nicht etwa ein Luxus, den sich nur reiche Gewächshausbesitzer leisten können, sondern sie bieten für den Besitzer jeder Gewächshausanlage, die mit einer zentralen Heizeinrichtung versehen ist, nicht unerhebliche wirtschaftliche Vorteile und schützen ihn vor Verlusten. Aber auch dort, wo von früheren Zeiten her noch die Einzelheizung der Häuser besteht, sind sie für den Leiter des Gärtnereibetriebes ein wertvolles Hilfsmittel, mit dem er sich mühelos davon überzeugen kann, wie weit die Bedienung der verschiedenen Heizungsanlagen seinen Vorschriften entspricht.

Pflanzenkrankheiten.

Pilzkrankheit der Tomaten, gleichzeitig Beantwortung der Frage 1058.

In der Frage unterläßt der Anfragende leider die äußerst wichtige eingehende Beschreibung der Pilzerkrankung seiner Tomaten. Vermutlich ist es aber dieselbe gefährliche und neue Krankheit, die auch ich leider unter meinen Beständen beobachtete. Es werden demnach nicht nur Kulturen unter Glas, sondern auch Freilandkulturen von diesem Schädling befallen.

Gleich nach den ersten Blüten erscheinen schwarze, dick-punktartige Flecke rein örtlich an einem bis 10 cm kleinen Stück des Stengels. Von hier aus verbreiten sich dieselben schnell über die ganze Pflanze. Der Pilz wirkt aber nicht nur äußerlich, sondern dringt auch tiefer in das Gewebe ein und zerstört es. Die Folge ist, daß die Pflanze ein welkes und krankes Aussehen erhält. Die Blätter werden fleckig und der Fruchtansatz verkümmert. Spätere Blüten bleiben teils gänzlich fruchtlos. Der Ausfall hat bei mir bis 50 vom Hundert betragen! Die Ansteckung greift schnell auf Nachbarpflanzen über. Einzelne Pflanzen, die durch den Befall überhaupt keine Frucht ansetzen, entfernte ich sofort mit Wurzeln, trotzdem griff das Uebel von deren Standort weiter um sich.

Als sicherstes Bekämpfungsmittel bleibt vorläufig: Restloses Vernichten befallener Pflanzen und deren Nachbarn. Dabei dürfen die kranken Pflanzen nicht durch gesunde hindurch getragen werden, der Pilz entsendet wahrscheinlich Wolken von Sporen beim Entfernen. Es muß daher die Pflanze sofort an Ort und Stelle in eine Kiste oder einen mit Papier gedichteten Korb getan werden. Die Pflanze darf nicht auf den Kompost geworfen werden, sondern muß unbedingt verbrannt werden. Man muß, vorbeugend, schon bei geringsten Anzeichen eines Befalles die Pflanze und deren Nachbarschaft vernichten. Lieber vorbeugend eine noch gesund erscheinende Nachbarpflanze mit heraus, als nachher die ganze Kultur versaut! Die Bekämpfung und Vorbeugung der neuen Krankheit muß schon beim Bezug der Saat beginnen. Samen darf natürlich nur von vollständig gesunden Kulturen gewonnen werden. Aussaaten und Aufzucht sollen möglichst in entseuchter Erde (d. h. Erde, die zur Keimtilgung eine $^1/_2$stündige Erhitzung von 80 Grad Celsius erhalten hat) erfolgen. Kräftige Ernährung bei sehr sorgfältiger Weiterkultur in nicht zu kleinen Töpfen bis zum Auspflanzen ergibt gesunde und starke, auch gegen Pilzbefall widerstandsfähige Pflanzen. Bepflanzen einer einmal erkrankten Stelle, wie Fragesteller richtig fühlt, darf nur

nach gründlichster Säuberung und Entkeimung erfolgen. (Uebergießen der Stellagen mit kochendem Wasser wirkt äußerst unterstützend.) Auspflanzen in Häusern hat auch in entkeimter Erde zu erfolgen.

Ueber Entkeimung der Erde will ich anschließend noch einiges folgen lassen. — Ich nehme an, daß der naßkalte Juni, der einen Stillstand und eine Schädigung der Sonnenwärme bedürftigen Tomaten, auch für Hauskulturen, brachte, dieselben für diesen Pilz empfänglich machte. In etwa kommenden wärmeren Jahren werden wir, vorausgesetzt, daß alle Tomatenzüchter und Liebhaber sich an der Bekämpfung der neuen Krankheit beteiligen, wohl weniger durch diese unangenehme neue Erscheinung zu leiden haben. Einem jetzt aus Spanien heimgekehrten Landsmanne, der mir die dortigen riesigen Tomatenpflanzungen schilderte, war die Krankheit unbekannt. Da der Krankheit größte Aufmerksamkeit geschenkt werden muß — will man nicht unsere deutschen Tomatenpflanzungen zugrunde gehen lassen — denn ein Ausfall von 50 %, bei anderen sogar bis 70 %, der in ungünstigen Jahren an und für sich nicht reichen Ernte, bedeutet Vernichtung des Anbaues, veranlaßt mich hier ausführlich auf dies Uebel einzugehen und zugleich mit der Bitte hervorzutreten, ausführliche Krankheitsbilder und ihre Bekämpfungsmittel, falls sie von oben geschildertem abweichend sind, in dieser Zeitschrift mitzuteilen. Impfversuche und Studium des Pilzes erfolgten bereits nach einem Bericht des Dr. E. Heinsen vom botanischen Staatsinstitut Hamburg. Vielleicht wirkt auch ein Spritzmittel.

Die Keimtilgung (Sterilisation) der Erde geschieht durch Erhitzen derselben in einem Ofen. In der heutigen Zeit natürlich kostspielig und infolge der Kohlennot kaum durchzuführen. Die Oefen hierzu können verschiedener Art sein. Ein einfacher mit Deckel versehener Eisenblechkessel mit darunterliegender Feuerung genügt, am praktischsten nicht ortsfest erbaut, sondern fahrbar auf Rädern, um ihn überall leicht benutzen zu können und dadurch weite Wege für den Erdtransport zu vermeiden. Bedienung geschieht in Feuerung und während des Erhitzens in zeitweiligem Umwenden der Erde, damit die Erde gleichmäßig erhitzt wird. Nach dem Erhitzen läßt man die Erde bis zum Gebrauch 24 Std. auskühlen. Durch das Verfahren erhält die Erde eine vorteilhafte, krümelige Struktur. Vollständig keimfrei wird die Masse ja hierdurch nicht, wohl aber werden die gefährlichen Keime vernichtet. Mancher Pilz- und der Aelchenkrankheit kann man dadurch Herr werden, soweit es für Hauskulturen in Frage kommt Für Freiland läßt es sich ja leider nicht durchführen. Nachteilige Beeinflussung der Erde durch die Keimfreimachung ist nicht beobachtet worden. In normalen Jahren lohnt sich dieses Verfahren bei wertvollen Kulturen. Wissenswert wären auch hier Mitteilungen über Erfolge und evtl. Nichterfolge anderer, die dieses Verfahren auch angewendet haben. W.

Zeit- und Streitfragen.

Lage, Preisbildung, Bezeichnung der „Landschaftsgärtnerei".

Von **J. Everhardt**, Gartenarchitekt, Düsseldorf.

Durch ein Versehen der Postverwaltung wurde mir die „Gartenwelt" von Oktober an nicht mehr zugestellt, jetzt erhielt ich die fehlenden Nummern nachgeliefert und benutze ich nun die Sonntagsmuße, diese Nummern zu studieren.

Welche Fülle von Anregungen, welche wertvollen Erfahrungen, welch angenehmen Unterhaltungsstoff enthält doch diese tadellos geleitete Fachzeitschrift! Früher habe ich einmal für einen Vortrag den Inhalt einer andern gärtnerischen Fachzeitschrift daraufhin geprüft und gewürdigt, was er für den Gartenarchitekten und Landschaftsgärtner bot, — bei der „Gartenwelt" habe ich das nicht nötig! — Ich wollte oben das Wort „studieren" gesperrt drucken lassen, — für viele Leser der „Gartenwelt" ist dieser Hinweis kaum erforderlich, — denn daß sie wirklich studiert wird, geht schon daraus hervor, daß in wohl keiner andern Fachzeitschrift so häufig auf vorhergegangene Aufsätze Bezug genommen wird, als gerade in der „Gartenwelt"! Immerhin mag ein erneuter Hinweis darauf, daß man eine Fachzeitschrift nicht nur flüchtig lesen, sondern wirklich studieren, daß man auf ihren Inhalt eingehen soll, nicht überflüssig sein. Wenn aber durch diesen Hinweis der „Gartenwelt" neue Mitarbeiter gewonnen werden sollten, und darauf wollte ich aufmerksam machen, indem ich soeben sagte, daß man auf ihren Inhalt eingehen muß —, so läge darin wieder ein Vorteil für alle Leser derselben klar zutage. Denn gerade die Mannigfaltigkeit der Aufsätze und ihrer Verfasser ist es ja, die eine Fachzeitschrift wertvoll macht!

Doch nun zur Sache. —

Die Ausführungen über die Lage der Landschaftsgärtnerei in Nummer 42 der „Gartenwelt" sind durchaus zutreffend, ich möchte aber hinzufügen, daß man nicht nur klagen, sondern auch auf Abhilfe sinnen soll. Von diesem Gesichtspunkte habe ich einige Vorschläge zu machen, von denen ich einen schon in einem gärtnerischen Fachblatte veröffentlichte, nämlich, an die staatlichen, städtischen und sonstigen Verwaltungen Eingaben mit etwa folgendem Wortlaut zu richten:

„Für die selbständigen Gartenarchitekten und Landschaftsgärtner steht eine Zeit wirtschaftlicher Not bevor, denn infolge der Beschneidung der großen Vermögen ist die Anlage neuer und die Pflege vorhandener Ziergärten sehr zurückgegangen und droht noch weiter zurückzugehen. Wir richten daher an die Stadtverwaltung die Bitte, dieser Not in etwas zu steuern, indem sie die Anlage neuer, sowie die Umänderung vorhandener Gartenanlagen, Spiel- und Sportplätze, Friedhofserweiterungen usw. nicht mehr in eigener Regie, sondern für obige ortsangesessene Geschäftsleute ausschreiben lassen möge. Aus demselben Grunde bitten wir, die Instandhaltung einzelner Teile der öffentlichen Gartenanlagen auszuschreiben und in weitestem Maße die Anlage und Pflege der Grabstätten den gärtnerischen Geschäftsleuten überlassen zu wollen. Für die Stadtverwaltung werden sich aus diesen Vorschlägen auch geldliche Vorteile ergeben, denn auf dem Wege der Verdingung vergebene (Akkord)-Arbeiten stellen sich jedenfalls billiger, als solche in eigener Rechnung gegen Tagelohn ausgeführte." —

Eine solche Eingabe wurde von der Vereinigung deutscher Gartenarchitekten und Landschaftsgärtner im Verband deutscher Gartenbaubetriebe u. a. an die Stadt Düsseldorf gerichtet, und mit Erfolg! Denn der betr. Ausschuß beschloß im Sinne der Eingabe; somit marschiert die Stadt Düsseldorf wohl an der Spitze der Verwaltungen, die ein Einsehen für unsere Berufssorgen und -nöte haben.

Ein zweiter Vorschlag ergibt sich folgerichtig aus dem eben Gesagten: Die Herbeiführung eines engeren Zusammenschlusses der Gartenarchitekten und Landschaftsgärtner behufs Vertretung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Die obenerwähnte Vereinigung der Gartenarchitekten und Landschaftsgärtner hat bis jetzt folgende Gruppen: Berlin, Frankfurt am Main, Leipzig, Rhein—Mosel, ferner Rheinland und Westfalen. Daß es damit sein Bewenden haben sollte, ist natürlich ausgeschlossen, sollen wir wirklich großzügig und mit Erfolg unsere bedrohten Interessen vertreten; es gilt also, noch mehr Gruppen zu bilden und vor allem, für jeden Einzelnen, sich den bestehenden oder zu gründenden Gruppen anzuschließen. Welche Aufgaben harren nicht alle einer straffen Organisation unserer Berufsgenossen! Ich weise nur darauf hin, daß vielerorts gegen die beabsichtigte Monopolisierung der Friedhofsarbeiten Stellung zu nehmen ist, daß Eingaben an Behörden zu machen sind, daß gemeinschaftliche Bezüge erwogen werden können, daß Lohnvereinbarungen mit den Angestellten und Preisfestsetzungen gegenüber der Kundschaft getroffen werden, endlich (ohne jedoch damit sagen zu wollen, mehr Aufgaben gäbe es für die Vereinigung nicht!) Wege und Mittel zu finden, übermäßigen Preisforderungen unserer Lieferanten geschlossen entgegenzutreten.

Auf diesen letzten Punkt möchte ich näher eingehen, denn er berührt ebenfalls die Leitgedanken dieses Aufsatzes, Abhilfe gegen die drohende Arbeitslosigkeit unter den Gartenarchitekten und Landschaftsgärtnern zu ersinnen.

In Nummer 46 der „Gartenwelt" wird eine Kostenrechnung für einen Vorgarten besprochen, die allerdings, da an den dort gemachten Angaben kein Zweifel zu bestehen braucht, bedenklich stimmt. Es liegt hier das Beispiel einer Ueberforderung vor, die ja auch schon in diesem Einzelfalle ihre Früchte gezeitigt hat, und die uns unser Ziel, die wirtschaftliche Zukunft der Gartenarchitekten und Landschaftsgärtner zu sichern, nur noch schwerer erreichen läßt, wenn sie Schule machen sollte. Keine Entschuldigung, aber eine Erklärung für die gerügte Ueberforderung liegt vielleicht in den Preisen, die den Gartenarchitekten und Landschaftsgärtnern von ihren Lieferanten abgefordert werden, und damit komme ich auf den Zusatz, den der Schriftleiter der „Gartenwelt" dem oben erwähnten Aufsatz in Nummer 46 gab. Ja, wenn sich ein Baumschulbesitzer schämt, die Mindestpreise des Bundes der Baumschulbesitzer zu fordern, was soll man dann von denjenigen Baumschulbesitzern sagen, denen diese Preise längst noch nicht genug sind?! Manche Leser dieser Zeitschrift werden die „Gegenbeweise" kennen, die aus den Reihen der Baumschulbesitzer im Handelsblatt für den deutschen Gartenbau kamen, als ich dort die Preispolitik des Bundes der Baumschulenbesitzer von dem Gesichtspunkte aus angegriffen hatte, daß derartige Preise für die Zukunft unseres ganzen Standes gefährlich werden müßten. Natürlich mußten die gestiegenen Löhne und Materialpreise zur Begründung herhalten, — ich will mich hier nicht damit aufhalten, Gegengründe zu bringen; wer sich dafür interessiert, möge meine Entgegnung im Handelsblatt nachlesen. Aber auf einen „Beweis" will ich doch kurz eingehen: es wurde gesagt, daß in den vergangenen Jahren billige Arbeitslöhne (Kriegsgefangene!) geherrscht haben. Nun frage ich: in welchem Wachstumszeitraum entfallen denn die meisten Unkosten bei 1—2jährigen Stachel- und Johannisbeerhochstämmen, bei hochst. Rosen und Obstbäumen, bei Schattenmorellenbüschen usw.? Doch wohl in denjenigen, in welchem die Wildlinge gepflanzt und veredelt werden, also in die Zeit, als es nach Angabe der Baumschulbesitzer noch billige Arbeitskräfte, auch noch billigere Unterlagen gab. Wenn nun der Landschaftsgärtner sieht, daß z. B. für Schattenmorellenbüsche im Hundert, rein netto tausend Mark gefordert werden, die noch im Herbst 1918 mit 202,50 Mark (Rabatt abgezogen!) in der Mindestpreisliste standen (Stachel- und Johannisbeeren 1—2jähr. Kronen 800—1000 bezw. 300 Mark usw.), so sagt er sich, wenn er ebensowenig in die Zukunft schaut, wie seine Vorbilder: halt, jetzt ist meine Zeit ebenfalls gekommen und — es entstehen Rechnungen, wie das warnend angeführte Beispiel!

Gestehungskosten spielen bei all diesen Preisbildungen keine Rolle, nur rücksichtsloseste Ausnützung der Konjunktur, wofür noch ein kleines Beispiel: Am 29. 10. bestellte ich nach einer soeben eingegangenen Preisliste bei einer Holsteiner Baumschule 500 niedrige Rosen II. Wahl zu 100 Mark, am 26. 11. frug ich an, ob meine Bestellung erledigt würde, Antwort: es sei keine Bestellung eingegangen; ich wiederhole sie, und nun kann sie ausgeführt werden, aber — die Rosen kosten jetzt 120 Mark! Erläuterung (Kommentar) überflüssig! — Daß solche und ähnlich handelnde Firmen in meine, in Nummer 41 der „Gartenwelt" beschriebene schwarze Liste kommen, ist selbstverständlich!

Doch ich schweife etwas von meinem Thema ab. — Das ist jedenfalls sicher, wenn wir unsere Kundschaft nicht wieder zur Liebe zum Gartenbau erziehen, wenn wir ihr im Gegenteil durch Ueberforderungen die noch spärlich vorhandene Liebe austreiben, dann können wir nur recht, recht schwarz in die Zukunft sehen!

In meinem letzten Satz deutete ich wieder eine Idee an, für unsere Zukunft zu arbeiten, nämlich dadurch, daß wir uns bemühen, die Aufmerksamkeit der Oeffentlichkeit auf Gartenanlagen und Gartenarbeiten aller Art zu lenken, und zwar durch entsprechende Aufsätze in der Tagespresse, durch öffentliche Vorträge usw.

Damit will ich, die Vorschläge für die wirtschaftliche Sicherstellung unseres Berufes verlassend, sie noch einmal kurz zusammenfassen. Die größte Bedeutung lege ich dem engsten Zusammenschluß der Gartenarchitekten und Landschaftsgärtner bei, zwecks Vertretung und Bearbeitung aller einschlägigen Fragen; hiermit zusammenhängend die Eingaben an Behörden, die ja selbstverständlich um so mehr Eindruck machen, je größer die Macht ist, die hinter ihnen steht. Drittens käme die Erzielung einer maßvollen Preisbildung unserer Kundschaft gegenüber und endlich das Wachhalten des Interesses derselben am Gartenbau.

Aus der Ueberschrift meines Aufsatzes geht hervor, daß ich noch etwas auf dem Herzen habe. Ja, da sind die schrecklichen Worte „Landschaftsgärtner" bezw. Landschaftsgärtnerei". Hoho, denkt da mancher Leser, will der das gute alte Wort „Landschaftsgärtner" austilgen?! Jawohl, das möchte ich! So gut wie die veraltete Bezeichnung „Kunst- und Handelsgärtner" allmählich verschwindet, ebenso müßte das auch mit „Landschaftsgärtner" der Fall sein. Daß das Wort an und für sich vollständig sinnwidrig ist und mit der Tätigkeit des so bezeichneten Gärtners gar keinen Zusammenhang hat, brauche ich wohl nicht erst auseinander zu setzen. Wohl aber bin ich mir der Schwierigkeit bewußt, ein treffendes Ersatzwort zu finden! Entgegen meiner sonst stets durchgeführten Gewohnheit, niemals etwas zu kritisieren, für das ich nicht ein „Bessermachen" bereit hätte, muß ich in diesem Fall gestehen, daß ich mir bis jetzt vergebens den Kopf darüber zerbrochen habe, welche Bezeichnung vorzuschlagen sei. Um mich für diesen Mangel an Grütze selbst zu bestrafen, wähle ich den Weg des Preisausschreibens und stifte 25 Mark für die beste Lösung. Herrn Hesdörffer bitte ich, das Preisrichteramt zu übernehmen, und alle Interessenten, ihre Lösungsversuche an genannten Herrn einzusenden.*)

Ich hoffe, daß das Preisausschreiben Anklang findet; noch wichtiger aber erscheint mir, wenn meine vorhergehenden Ausführungen Beachtung finden und Widerhall erwecken, damit die Lage der „Landschaftsgärtner" sich nicht nur nicht weiter verschlimmert, sondern im Gegenteil, sich hebt und bessert!

Persönliche Nachrichten.

Dobberke, Walter, als Kriegsteilnehmer seit 14. November 1917 vermißt, muß nunmehr als Opfer des Krieges angesehen werden. Erschöpft und ermattet hatte man ihn nach der Schlacht bei Passchendale in Flandern am Wege hingelegt; seitdem war er verschollen. Dobberke war ein langjähriger Mitarbeiter der Gartenwelt. Geb. am 25. 5. 76, hatte er sich nach Erlangung des Reifezeugnisses für den einj. Freiw. Militärdienst der Gärtnerei gewidmet, war u. a. 12 Jahre lang als Obergärtner am Botan. Garten in Darmstadt, dann sieben Jahre als solcher am Botan. Garten in Bonn tätig. Im Januar 1914 wurde er als technischer Leiter der umfangreichen wissenschaftl. Versuche an das Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Biologie nach Dahlem berufen, am 1. Jan. 1917 dann zum Militärdienst eingezogen, in welchem er bald darauf sein Leben lassen mußte. **M. H.**

Gerlach, Hans, Garteninspektor, Leuna-Werke, Kreis Merseburg, ist in die Arbeitsgemeinschaft des Deutschen Werkbundes aufgenommen worden.

Putz, Otto, Besitzer der gleichnamigen bekannten Erfurter Gartenbaufirma (früher Ferd. Jühekes Nachf.), ein liebenswürdiger hervorragender Fachmann und tüchtiger Lathyrus odoratus-Züchter, † am 11. Dez. v. J. nach langem, schwerem Leiden im 65. Lebensjahre.

Briefkasten der Schriftleitung.

Herr Stephan Lange, Halle a. S., Ladenbergstr. 46, bittet einen Kollegen, der dazu in der Lage ist, die ihm fehlende, beim Verlag vergriffene Nummer 10, Jahrgang 1919 der „Gartenwelt" gegen Bezahlung abzulassen.

*) **Anm. des Herausgebers.** Ich begrüße den Vorschlag des Herrn Everhardt als zeitgemäß, bin zur Uebernahme des Richteramtes bereit und erhöhe den von Herrn E. ausgesetzten Preis auf 50 Mark.

Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw. Max Hesdörffer. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg; G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 9. Januar 1920. Nr. 2.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Betrachtungen über den Gemüsebau.

Von Landesökonomierat **Siebert**-Frankfurt am Main.

II.

Ein anderes Wort beherrscht zur Zeit die Lage, es heißt „Siedlung". Hier müssen wir unterscheiden zwischen Siedlungen, die nur bezwecken, dem Siedler ein Eigenhaus nebst einem Garten zu schaffen, und solchen, die zu Erwerbszwecken ins Leben gerufen werden sollen. Der erstere Fall erklärt sich aus dem Verlangen, aus der Großstadt herauszukommen, sich ein Heim zu gründen und neben dem eigenen Hause den Garten auf eigener Scholle zu erwerben. Und diese beiden Gesichtspunkte sollten nicht voneinander getrennt werden, denn der Garten muß einen feststehenden Teil des Familienheimes bilden. Früher war der Garten vor den Toren oder in sonst bevorzugter Gegend ein Vorrecht der Begüterten, aber mit der zunehmenden Bevölkerungszahl und der dadurch bedingten engeren Bauweise in den Städten verlangte man auch nach mehr Luft und Licht in denjenigen Kreisen, die tagsüber angestrengt zu arbeiten haben und in ihrer freien Zeit zur Kräftigung ihrer Gesundheit sich in einem Garten betätigen wollen.

Aber der Mißstand bei älteren Siedlungen dieser Art, nämlich ein zu eng begrenztes Verhältnis zwischen Haus und Garten, muß bei neuen Gründungen vermieden werden, eine weitsichtigere Bearbeitung des Problems muß hier Platz greifen. Nicht das Haus allein, auch wenn es im Innern noch so anheimelnd ausgestattet ist, vermag die Seßhaftigkeit zu fördern, diese wird erst bedingt durch den Besitz einer größeren Gartenfläche, die nützlich bewirtschaftet, durch ihre vielseitigen Erträgnisse für Haus und Küche den Eigenherd zum gemütlichen Familiensitz stempelt. Im allgemeinen dürfte mit einem Flächenraum von im Mittel 600 Quadratmetern zu rechnen sein.

Natürlich wird bei der Frage über die Verwendung des Gartenteiles heute die Entscheidung zugunsten des Nutzgartenbaues ausfallen, die praktische Ausnützung der Gartenfläche wird ausschließlich in den Vordergrund treten. Durch die Eigenzucht wird ebenfalls der allgemeine Markt entlastet, was wiederum denjenigen Bevölkerungsschichten zugute kommt, die auf den Kauf von Gemüse und Obst unter allen Umständen angewiesen sind.

Nun ist aber andererseits eine Bewegung im Gange, das Siedlungswesen im großen Stile für die Allgemeinheit zu betreiben. Es sollen Stellen geschaffen werden, die dem Eigentümer neben der Befriedigung seiner eigenen Bedürfnisse auch noch soviel abwerfen, daß er mit seiner Familie von dem Ertrag des Grund und Bodens leben kann. Eine große Anzahl von Anwärtern, die sich für solche Stellen interessieren und sich aus allen Berufskreisen zusammensetzen,

Efeubaum in der Wolfsschlucht des Berliner Viktoriaparkes. Text S. 14.
Nach einer von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

ist vorhanden, aber die Sache wird vorläufig noch an der Unmöglichkeit der Herstellung von Bauten scheitern. Wo das Land herkommen soll, ist auch noch eine offene Frage, obgleich viel davon gesprochen wird, bereits kultiviertes Land den seitherigen Bebauern, in der Hauptsache also der Landwirtschaft und dem Gartenbau, wegzunehmen. Das würde ich für einen großen Fehler halten, denn wohin sollen wir kommen, wenn die sachgemäß betriebenen Großwirtschaften verschwinden, bezw. verkleinert werden für Zwecke, die einen Erfolg gar nicht gewährleisten. Auf diese Weise könnte es vorkommen, daß gutes Land da enteignet wird, wo es sich in nutzbringenden Händen befindet, während der neue Inhaber unter Umständen kaum fähig ist, seine persönlichen Bedürfnisse herauszuwirtschaften.

Eine genügende Erfahrung ist der Grundstock einer gedeihlichen Bebauung größerer Flächen, und diese muß erst erworben werden durch praktische Tätigkeit in einem ähnlichen Betriebe und eine gründliche wissenschaftliche Unterweisung auf landwirtschaftlichen und gärtnerischen Schulen. Wenn irgendwo Lehrgeld gezahlt werden muß, so ist dies bei den Betrieben der Fall, die auf die Gunst der Witterung angewiesen sind, und wenn unerfahrenen Leuten wertvolle Grundstücke überlassen werden, so könnten Mißerfolge zu einer schweren Schädigung der Allgemeinheit führen. Die Steigerung der Erzeugung und besonders die Verbesserung der Güte hängt aber weiterhin davon ab, daß unser Samenhandel wieder auf die Stufe kommt, die er vor dem Kriege eingenommen hat. Wir können ruhig sagen, daß in bezug auf die Sortenechtheit und gute Beschaffenheit des Saatgutes nichts zu wünschen übrig blieb. Welche Veränderungen hat aber der Krieg auch hier hervorgebracht? Man hatte plötzlich entdeckt, daß der Samenhandel noch ein richtig gehendes Objekt sei, das ohne die gütige Mitwirkung einer Reichsstelle noch seine Schuldigkeit tat. Das war ja natürlich eine undenkbare Sache, und die Folge war, daß sich Staat und Gemeinden in den Samenhandel mischten und den Geschäften große Beschränkungen im Handel auferlegten. Da es bei einer Reihe von Sämereien notwendig ist, daß wir sie, lediglich aus praktischen Gründen, im Auslande bauen lassen, so glaubte sich der Staat berechtigt, dieses Geschäft selbst in die Hand nehmen zu müssen, was natürlich zur Folge hatte, daß die Sämereien ungeheuer im Preise stiegen und, was noch schlimmer war, jede Kontrolle über Echtheit und Reinheit verloren ging. Was dabei vorgekommen ist, hatte man Gelegenheit, in der Praxis kennen zu lernen.

Fraxinus excelsior var. nana.

Nach einer für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Auch viele Gemeinden glaubten sich dieses gute Geschäft nicht entgehen lassen zu können, und legten sich Vorräte an, für die absolut kein Bedarf vorhanden war, die nachher wieder feilgeboten werden mußten. Der deutsche Samenhandel wird lange Jahre brauchen, bis er wieder auf seiner früheren Höhe angekommen ist und erneut in der Lage sein wird, tatsächlich erstklassige Samen zu liefern. Daß dieser Umstand ungünstig auf die Erzeugung einwirkt, wird jedem Fachmann ohne weiteres klar sein, denn die Güte des Saatgutes beeinflußt in bedeutendem Maße den Erfolg der Ernte.

Eine natürliche Folge der durch den Krieg hervorgerufenen Verhältnisse war auch der Umstand, daß sich staatliche, städtische und private Gärtnereien mit dem umfangreichen Gemüsebau beschäftigen mußten. Einesteils geschah dies unter dem Druck der öffentlichen Meinung und aus Zweckmäßigkeitsgründen, andernteils hatten diese Kulturen die Aufgabe, als Musterbeispiele zu dienen. Bei staatlichen und städtischen Gartenbaubetrieben war z. B. maßgebend, daß man der Bevölkerung Gelegenheit geben wollte, junge Gemüsepflanzen in gutem Zustande käuflich zu erwerben, da auch die Handelsgärtnerei nicht immer in der Lage war, die außerordentlich gesteigerten Ansprüche auf Setzpflanzen zu befriedigen. Und diese Einrichtungen haben sich bewährt, ohne dem Erwerbsgärtner Schaden zuzufügen. Auch für Krankenhäuser usw. haben viele Städte die Gemüsekultur auf eigenen Grundstücken aufgenommen, um den immerhin bedeutenden Bedarf solcher Anstalten sicherzustellen und die Bedürfnisse der Bevölkerung nicht durch Einkäufe aus dem Markt zu schmälern.

(Ein Schlußartikel folgt in Nr. 4.)

Schling-, Rank- und Kletterpflanzen.

Efeubäume in der Wolfsschlucht des Viktoriaparkes zu Berlin (Abb. Titelseite). Als ich im Sommer 1891 zum zweiten Male nach Berlin kam, um nun dauernd dort zu bleiben, nahm ich zunächst am Kreuzberg Wohnung. Von den Fenstern derselben konnte ich das Werden des Viktoriaparkes beobachten, der auf einem wüsten Sandberg entstand, welchen das Denkmal der Befreiungskriege krönte. Dieses, wohl eine Nachbildung eines der beiden Kölner Domtürme, wurde auf hydraulischem Wege gehoben und seine Plattform bildet seitdem wohl den hervorragendsten Aussichtspunkt, von welchem aus man eine lückenlose Uebersicht über Großberlin genießen kann, namentlich an klaren Sonntagen, wenn nicht die Tausende von Essen der industriereichen Weltstadt ihre Rauchschwaden über das Häusermeer werfen. Ein

gewaltiger künstlicher Wasserfall mit Motorbetrieb, wirft seine Wassermassen über mächtige Findlingsblöcke. Das öde Gelände, auf dessen Höhe nur einige Robinien und zwei *Celtris australis* standen, wurde in kurzer Zeit vom damaligen städtischen Gartendirektor Mächtig in einen Park verwandelt, der rasch der bevorzugte Erholungsort der Bewohner des Berliner Südwestens war. Heute hat dieser Park erhöhten Wert, da das sich ihm anschließende Tempelhofer Feld, vormals militärisches Uebungsgelände, ein vornehmer Stadtteil, Neutempelhof, geworden ist. 1891 sammelten hier noch die letzten gewerbsmäßigen Pilzsucher Feldchampignons, welche die Händler, die in aller Herrgottsfrühe mit Hundewagen anfuhren, von den Sammlern an Ort und Stelle aufkauften.

Kaum war der Viktoriapark fertiggestellt, so erwarb die Stadt noch ein anschließendes, stark zerklüftetes Privatgelände, die Wolfsschlucht, welches sie ihm ohne nennenswerte Umgestaltung einverleibte. Diese total verwilderte, sagen wir wildromantische Anlage ist mit ihren tiefen Hängen von unvergleichlicher Urwüchsigkeit, welche noch durch die zahlreichen von Efeu umsponnenen alten Bäume gehoben wird. Einige dieser Bäume zeigt unsere Abbildung. **M. H.**

Gehölze.

Fraxinus excelsior var. nana, die Zwergesche, kommt hochstämmig veredelt in ihrem ganzen Aussehen der Kugelakazie gleich; für schmale Alleepflanzungen verdient sie häufiger verwendet zu werden. Heute, wo bei der Ausgestaltung von Siedelungen wieder die nur 4 bis 5 m breiten Wohnstraßen angelegt werden, ist das Verlangen nach einem schwachkronigen Alleebaum ziemlich stark, es sei deshalb durch beigefügtes Bild empfehlend auf die Zwergesche hingewiesen, welche auch als Kugelesche unter dem Namen *Fraximus excelsior polemoniifolia* geführt wird. **H. Gerlach,** Garteninspektor.

Kakteen- und Fettpflanzen.

Phyllocactus hybr. Pfersdorfi gehört mit zu den dankbarsten Blattkakteen. Er ist wenig bekannt und verbreitet. Auch ich hatte ihn noch nicht gesehen und fand ihn beim Herumstöbern nach alten guten Pflanzen in einer kleinen Herrschaftsgärtnerei, wo viele solcher alter Pflanzen durch aufmerksame Pflege des dortigen Kollegen ausgezeichnet in Kultur waren.

Wie die Abbildung zeigt, blüht dieser *Phyllocactus* hauptsächlich in seinem unteren Teile; die großen Blumen sind reinweiß, Deckblätter rötlichgrün. Blütezeit Hochsommer. Bemerkt sei noch, daß *Ph. Pfersdorfi* hier sehr reich blüht, vielleicht liegt dieses aber mit an der guten Pflege, welche gerade diese Pflanzengattung hier genießt.

Jedem Kakteenliebhaber kann dieser Blattkaktus, welcher eigentümlicherweise in keinem älteren und auch neueren Kulturbuche, nicht einmal in „Schumanns Handbuch der Kakteenkunde“ beschrieben ist (sein Name wurde erst durch die deutsche Kakteengesellschaft festgestellt), als einer der schönsten und blühwilligsten mit empfohlen werden. Ihm ganz ähnlich ist *Cooperi*, dessen Blüten aber nicht den feinen Geruch derjenigen von *Pfersdorfi* haben, welcher den einzigen Unterschied zwischen beiden bilden soll.

B. Voigtländer.

Stauden.

Coreopsis, Mädchenauge, Schöngesicht. Klar in der Färbung, rein im Ton, strahlend und reich an Blütenpracht, so stehen sie vor mir. Blüten und Namen gefallen mir außerordentlich. Für die nüchterne Uebersetzung des griechischen Gattungsnamen koris = Wanze, opsis = Aussehen, woraus man den Namen Wanzenblume gemacht hat, kann ich mich nicht begeistern. Gegenwärtig ist unsere *Coreopsis* unter dem Namen Mädchenauge teilweise schon recht beliebt. Da soll man nicht in der alten Vergangenheit herumschnüffeln, bei so hübschen Mädchenaugen erst gar nicht. Hier sagt man gar, die Knospen riechen nach Wanzen, auch sollen sie in der Farbe diesen „Tierchen“ ähnlich sehen. Es ist wirklich nicht schlimm, man muß die Knospen schon fest in den Fingern zerreiben, um etwas zu riechen, lassen wir es also! Nennen wir unsere Pflanze Mädchenauge. Etwas liebes und schönes denken wir uns dabei, und schön, entzückend schön können sie ja auch sein die Mädchenaugen, zwei und ein ganzes Beet voll. Wem möchten sie nicht gefallen? Es müßte schon ein ganz verbissener Philister sein, und für den schreibe ich nicht. Wir aber, die wir Gefallen an ihnen finden, wir wollen einmal recht tief hineinschauen, uns gefangen nehmen und begeistern lassen. Das nördliche Amerika ist die Heimat unserer Kleinen. Vom Juli bis zum Froste erfreut sie uns mit einer erstaunlichen Blütenfülle, mit edelgeformten Strahlenblüten von klar goldgelber Färbung. In tiefgründigem, nahrhaftem, etwas frischem Erdreich bekommt sie „Figur“, da zeigt sie erst ihren vollen Wert, da sehen wir, daß die Mädchenaugen mit zu unsern allerbesten Schmuck- und Schnittstauden gehören. Es ist darum ganz unbegreiflich, daß die *Coreopsis* so wenig angepflanzt werden. Oder soll man gar Anstoß an dem flotten Leben unserer Mädchenaugen nehmen? Ja, es ist wahr, sie leben oft zu flott, geben

Phyllocactus hybr. Pfersdorfi.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

mehr wie ihrem Körper gut ist und — nein, sie verblühen nicht so bald, aber schier zu Tode blühen sie sich; das geht ein Jahr gut, aber dann sind sie erschöpft. Doch was tut's, die Jugend blüht ja schon im ersten Jahre nach der Saat. Lassen wir sie austollen und freuen wir uns über die üppige Blütenfülle der *Coreopsis grandiflora*. Wie bei dieser, so ist auch bei allen andern Arten und Sorten, auch bei den einjährigen, das Gelb die vorherrschende Blütenfarbe. *Coreopsis lanceolata* ist der *grandiflora* ähnlich und gleichfalls sehr zu empfehlen. **H. Zörnitz.**

Coreopsis grandiflora.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Peterocephalus Parnassi ist ein noch wenig verbreitetes Alpenpflänzchen aus Griechenland. Diese Dipsacee ist von niederliegendem Wuchs, mehr halbstrauchigem Charakter, mit schönen, seidenzottigen, gekerbten, etwas fiederspaltigen Blättchen. Im Juli, August erscheinen die kurzgestielten, eben über dem Polster sitzenden rosa Blütenköpfchen in ganz stattlicher Anzahl. Man hat dieser Pflanze den Ruf eines schlechten Blühers mit auf den Weg gegeben, aber ganz mit Unrecht, wie uns nebenstehende Abbildung zeigt. In Wirklichkeit blühen die Pflanzen sehr reichlich; sie sind so überaus ansprechend und schön, daß man sich wundern muß, sie so selten anzutreffen. Man muß dieser Pflanze die rechten Bedingungen geben, die sie von Natur aus zum Leben benötigt. Man sieht es den Pflanzen ja auch gleich an, wie sie gerne untergebracht sein wollen, die ganze Belaubung weist ja schon darauf hin. Recht sonniger Standort, durchlässiges, lockeres Erdreich mit etwas Lehmboden vermengt, wenig Nahrung, das ist freilich nicht viel, was *Peterocephalus Parnassi* verlangt. So untergebracht, blühen die Pflanzen sehr reichlich. Am besten nehmen sie sich in einer Steinspalte, nahe des Wegrandes aus, so daß man das Kleinod immer im Auge hat. Bis in den Herbst hinein blühen unsere Pflänzchen, längst zieren sie schon die Samenschöpfchen, und immer kommen noch einige Nachzügler von Blüten. Im Winter tut man gut, den Pflanzen eine leichte Reisigdecke zu geben, dieses aber ist auch die einzige Arbeit, die sie uns bereiten; unter leichter Deckung halten die Pflanzen dann den strengsten Winter sehr gut aus. **H. Zörnitz.**

Peterocephalus Parnassi.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Obstbau.

Baumschnitt. Der Baumschnitt gehört mit zu den wichtigsten Arbeiten der gesamten Baumpflege.

Das Beschneiden der jungen Bäume hat den Zweck, die Entwickelung der Krone in die richtigen Wege zu leiten. Wir haben beim Baumschnitt zwei Hauptrichtungen zu verfolgen: 1. künstliche Baumformen, 2. natürliche Baumkronen.

Wir haben unsere Bäume vollkommen in der Gewalt. Mit dem zunehmenden Alter der Bäume ändert sich auch der Schnitt. Formobstbäume werden einem lebenslänglichen regelmäßigen Schnitt unterworfen; ohne diesen ist es überhaupt nicht möglich, dieselben in guter Verfassung zu erhalten.

Das Klima spielt auch eine große Rolle beim Obst- und Ziergehölzschnitt; Gärtner aus dem Westen und Süden versagen meistens im Osten bezw. Norden; desgleichen Formobstgärtner im Plantagenobstbau, Baumschulengehilfen beim Schnitt älterer Bäume. Landschaftsgärtner haben selten eine Ahnung vom Obst- und Ziergehölzschnitt. So ließen sich noch sehr viele Fälle aufzählen.

Der sachgemäße Obst- und Ziergehölzschnitt erfordert große Sachkunde, zu deren Beherrschung auch ein angeborenes Talent gehört. Mir ist es vollkommen gleich, ob ich in Frankreich oder Polen arbeite, ich stelle meine Arbeit den Verhältnissen gemäß ein.

Bei großem Kalimangel reift auch bei bestem Schnitt das Holz der Bäume nicht aus, was ich auch durch eigene Versuche in meiner Privatversuchsstation feststellte.

Je mehr an einem Baume herumgeschnitten wird, desto mehr wird er zum frischen Austreiben angeregt, oft fehlt ihm dann die Ruhe zur Ausbildung der Fruchtknospen. **H. Bartz, Breslau.**

Pflanzenkrankheiten.

Kolloidaler Schwefel zur Bekämpfung der Erysiphaceen (echten Mehltauarten).

Untersuchungen von **Dr. Hugo Kühl**, Kiel.

Der staubfeine Schwefel äußert pilztötende Wirkungen gegenüber den echten Mehl-

tauarten. Diese Tatsache ist bedeutungsvoll, weil die echten Mehltaupilze sehr verbreitet sind und das bekannteste Bekämpfungsmittel pflanzenschädlicher Pilze, das Kupfervitriol, hier versagt. Die Wirkung des Schwefels ist wohl am besten und einfachsten erklärt durch die ektophylle Lage des Mehltaumyzeles. In das mit Luft gefüllte Gewirr der Pilzschläuche (Hyphen) dringen wässerige Lösungen nicht oder doch nur wenig ein, während die vom Schwefel entwickelten Gase — es entsteht infolge der Einwirkung des Luftsauerstoffes unter dem Einfluß der chemisch wirksamen ultravioletten Lichtstrahlen schweflige Säure — kein Hindernis finden. Wenn nicht alle Mehltauarten (Erysiphaceen) erfolgreich mit Schwefel bekämpft werden, so bilden kulturelle Schwierigkeiten die Ursache und die eigenartige Erscheinung der Blattverbrennung, auf welche ich im experimentellen Teil dieser Abhandlung noch zurückkomme. Die Schwefelung des vom Getreidemehltau, *Erysiphe graminis*, befallenen Getreides ist praktisch nicht durchführbar, weil mehr Getreide bei der Schwefelung zertreten als durch die Schwefelung vom Mehltau gerettet würde.

Wertvoll dagegen ist das Bekämpfungsmittel im Revier des Gärtners bei Obst-, Wein- und Gartenbau. Im Weinbau hat sich der Schwefel unentbehrlich gemacht zur Vernichtung des *Oidium Tuckeri* — *Uncinula necator* — echten Weinmehltaus. Brauchbar ist nach Windisch*) nur der gemahlene und gefällte Schwefel, während der sublimierte Schwefel nicht in Frage kommt. Ueberdies haftet der gemahlene Schwefel auf den Blättern weit besser als der sublimierte. Je länger der Schwefel auf den Blättern haftet, um so wirksamer ist er, um so vollkommener ist dementsprechend auch die Entwicklung der schwefligen Säure. Der Schwefel haftet naturgemäß um so besser auf der Blattfläche, je feiner er ist und je weniger er zur Klümpchenbildung neigt. Letzteres ist bei dem sublimierten Schwefel in hohem Grade der Fall und schließt daher dessen Verwendung aus. Zur Feinheitsbestimmung des Schwefels eignet sich nur das Sulfurimeter nach Chancel, es gibt aber auch nur dann genau übereinstimmende Resultate, wenn die vom Verbande der deutschen Versuchsstationen aufgestellten Vorschriften genau innegehalten werden.

Diese bei Verwendung der bislang üblichen Schwefelformen unumgängliche Feinheitsprüfung ist hinfällig, wenn man kolloidalen Schwefel in der Gelform benutzt. Ein ganz vorzügliches Präparat stellt die Firma E. de Haen, chemische Fabrik, Seelze bei Hannover, her. Kolloidaler Schwefel wird am besten in Wasser verteilt, als Suspension, auf das Laub gespritzt. Ich stellte Versuche in einer mehrwöchigen Regenperiode an, in einer Regenzeit, die reich an Sturzregen war, und konnte feststellen, daß der Schwefel nicht abgewaschen wurde. Für diese Versuche benutzte ich Suspensionen, d. h. Verteilungen des äußerst feinen und gleichmäßigen Schwefels in Wasser mit bestimmtem Gehalte an Schwefel. Es wurden folgende Konzentrationen benutzt:

1. 1/100 — 2. 0,6/100 — 3. 0,2/100 — 4. 0,1/100 — 5. 0,5/1000. Als Versuchspflanzen dienten Nutzpflanzen und Ziersträucher, unter anderen *Rosa centifolia, Rosa canina, Syringa vulgaris, Vitis vinifera, Prunus avium, Sambucus niger.*

Das Ergebnis des Versuches war folgendes:

1. Der Schwefel lagert trotz der täglichen Regengüsse noch nach drei Wochen als gleichmäßig feine Schicht auf den Blättern, wo nicht Blattverbrennung eingetreten war. Es erfolgte somit kein Abwaschen durch den strömenden Regen und kein Zusammenballen infolge der sich ansammelnden auf der Blattfläche zusammenrollenden Wassertropfen.

Die schon erwähnte Blattverbrennung, die bekanntlich eine sehr unangenehme und nicht seltene Folgeerscheinung des Schwefelns ist, zeigt, daß es nicht angängig ist, beliebige Mengen Schwefel auf grüne Pflanzen zu bringen, daß wie stets bei der Desinfektion, so auch hier eine Dosierung erforderlich ist. Bei Verwendung von kolloidalem Schwefel in Gelform, der infolge seiner außerordentlichen Feinheit viel stärker wirken muß als der gemahlene und gefällte Schwefel, ist die Dosierung leicht durchführbar, aber auch ganz besonders notwendig.

Es galt daher zunächst festzustellen, in welcher Konzentration die Schwefelsuspension in Wasser noch fungicid wirkte.

Zunächst wurden einige Laboratoriumsversuche ausgeführt. Als Testmaterial dienten 1. von *Oidium Tuckeri*, dem echten Weinmehltau, besiedelte Traubenbeeren, 2. Stachelbeeren, die von dem amerikanischen Mehltau befallen waren, 3. Blätter und Blüten einer vom Rosenmehltau befallenen Kletterrose, 4. Holzteile, die von dem echten Hausschwamm, *Merulius lacrymans sive domesticus*, besiedelt waren.

Experimenteller Teil:

I.

Von *Oidium Tuckeri* besiedelte Trauben wurden mit einer Suspension des de Haen'schen kolloidalen Schwefels in Gelform gleichmäßig benetzt und dann in Petrischalen gebracht.

Angewandt wurden Suspensionen 1. 6/1000 — 2. 2/1000 — 3. 0,6/1000 — 4. 0,5/1000 — 5. 0,4/1000.

Die Beeren wurden nach acht Tagen in sterile Zuckerlösungen 1/100 gebracht in mit Wattebausch verschlossenen Erlenmeyer Röllchen.

Eine fungicide Wirkung war zu beobachten bei Verwendung der Suspensionen 1 — 2 — 3, eine sehr starke Entwicklungshemmung bei 4, während die bei 5 in Erscheinung tretende Entwicklungshemmung nicht mehr bedeutend war.

Dieser Versuch zeigte, daß in der Praxis mindestens Suspensionen 0,5/1000, die schwach milchig getrübte Flüssigkeiten darstellen, verwendet werden müssen.

II.

Zur Feststellung der fungiciden Wirkung gegenüber dem amerikanischen Mehltau auf Stachelbeeren wurde in gleicher Weise — wie oben angegeben — verfahren. Es stellte sich heraus, daß die Entwicklungshemmung, welche durch einmalige Behandlung mit einer Schwefelsuspension 0,5/1000 erzielt wurde, nicht ausreichte, daß aber eine Wiederholung des Bespritzens mit der Suspension die Ausbildung eines Pilzgewebes in Zuckerlösung 1 : 100 völlig verhinderte. Demnach würde zur Bekämpfung des amerikanischen Mehltaus auf Stachelbeeren die Konzentration 0,5/1000 bei mehrfacher Anwendung etwa in Zeiträumen von zehn Tagen ausreichen. Stärkere Suspensionen sind auch infolge der Blattverbrennung nicht anwendbar.

III.

Die fungicide Wirkung des kolloidalen Schwefels in Gelform gegenüber dem Rosenmehltau, *Sphaerotheca pannosa*,

*) Windisch: Landwirtschaftliche Jahrbücher 30 1901 447.

wurde in gleicher Weise annähernd durch Laboratoriumsversuch in der unter I angegebenen Anordnung ermittelt. Zur Bekämpfung des Rosenmehltaus würden sich ebenfalls Suspensionen 0,5/1000 in mehrfacher Anwendung als wirksam erweisen; in kühlen, nicht sonnigen Monaten kann man es ohne starke Blattbeschädigung wagen, Suspensionen 0,6/1000, die natürlich rascher und sicherer wirken, zu benutzen.

IV.

Gegenüber *Merulius lacrymans*, dem Hausschwamm, äußern selbst starke Konzentrationen der Schwefelsuspension keine Wirkung. Es erklärt sich dieses sehr einfach dadurch, daß die Schwefelteilchen nicht in das Holz eindringen und deshalb nur immer das dem Holzkörper aufliegende Gewebe angegriffen wird. Wir haben hier ganz andere Bedingungen, als sie die ektophylle Lage des Mehltaumyzeles bietet. Nach diesen Vorversuchen im Laboratorium wurden zur Ermittlung der fungiciden Wirkung an lebenden Pflanzen Versuche angestellt, und zwar

1. zur Bekämpfung des Rosenmehltaus (*Sphaerotheca pannosa).*

Die Aufschwemmung, bezw. Suspension 0,6/1000 wirkte in einmaliger Anwendung fungicid, bedingte aber starke Blattverbrennung. — In einem zweiten Versuch benutzte ich eine Suspension 0,5/1000 und führte den Versuch an bedeckten Tagen aus. Da nach zehn Tagen nur eine Entwicklungshemmung, keine Abtötung des Mehltaus festzustellen war, erfolgte 14 Tage nach der ersten Aufspritzung eine zweite. Nach Verlauf weiterer 10 Tage war *Sphaerotheca pannosa* in 1 %iger Zuckerlösung nicht mehr entwicklungsfähig. Die Blattverbrennung war unbedeutend und nur dort bemerkbar, wo größere Mengen der Aufschwemmung sich sammelten, mithin der Schwefel dichter auflagerte.

Folglich genügt zur Bekämpfung des Rosenmehltaus eine Aufschwemmung des Schwefels (kolloidaler Schwefel Gelform de Haen) 0,5/1000.

2. Zur Bekämpfung des amerikanischen Mehltaus auf Stachelbeergesträuch.

Der Versuch wurde mit einer Aufschwemmung des kolloidalen Schwefels in der Konzentration 0,5/1000 ausgeführt. Es zeigte sich, daß zur Abtötung des Schädlings eine zweimalige Behandlung erforderlich war. Blattverbrennung wurde nicht beobachtet.

3. Gegenüber *Oidium Tuckeri* konnte ich die Wirkung leider nicht ermitteln.

Fasse ich das Resultat meiner Untersuchungen zusammen, so kann ich folgende wichtige Tatsachen feststellen:

1. Der kolloidale Schwefel Gelform de Haen läßt sich in feinster Verteilung auf die Pflanzen bringen,

2. der Schwefel wird nicht abgewaschen,

3. die Anwendung des suspendierten, d. h. fein verteilten Schwefels ermöglicht eine genaue Dosierung und bedingt eine wesentliche Ersparnis an Material; es sind beispielsweise zur Herstellung von 100 Litern Schwefelmilch nur 50 g kolloidaler Schwefel erforderlich,

4. der kolloidale Schwefel wirkt viel intensiver als der gemahlene oder gefällte Schwefel, infolgedessen aber ist auch die Gefahr der Blattverbrennung eine größere.

Nachschrift des Herausgebers. Es ist dringend zu wünschen, überall, namentlich zur Bekämpfung des Rosen- und Stachelbeermehltaues, Versuche mit kolloidalem Schwefel Gelform de Haen anzustellen und über die Ergebnisse zu berichten.

Zeit- und Streitfragen.

Unsere Lehrlinge.

Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht Herr Rasch in Nr. 47 der „Gartenwelt", Jahrg. 1919, einen Artikel, der an manchen Stellen einiger Klarstellungen bedarf.

Die Bestrebungen, die von den maßgebenden Kreisen eingesetzt haben, um unseren Nachwuchs eine tüchtige Lehre genießen zu lassen, sind sehr lobenswert. Im großen und ganzen ist auch daran nichts zu tadeln, aber der Fortbildungs- und Fachschulbesuch sollte nicht in der geplanten Weise zur Durchführung gelangen.

In Nr. 46 des „Handelsblattes für den deutschen Gartenbau" sind die Grundsätze für die Einrichtung und den Betrieb staatlich anerkannter Fortbildungsschulen für Gärtner (Gärtnerschulen) veröffentlicht. (Nachdruck der Veröffentlichung des Landwirtschafts-Ministeriums, welche die „Gartenwelt" besprochen hatte.) Unter Punkt IX (Zulassungsbedingungen) ist auch für „jugendliche Arbeiter", die im Gärtnerberuf beschäftigt sind, die Möglichkeit gegeben, eine Fachschule zu besuchen. Für Arbeiter, die nur der Not gehorchend, als Arbeiter in eine Gärtnerei eintreten, sollte es keine andere Weiterbildung geben, als eine gewöhnliche Fortbildungsschule. Weshalb soll ein junger Mann, der durch keinen Vertrag gebunden ist, eine ebensolche theoretische Aus- und Weiterbildung als ein Lehrling genießen? Das kann ich nicht einsehen. Ich bin nämlich der Ansicht, daß ein junger Mensch, wenn er Lust, Liebe und Interesse an unserem Beruf hat, jedoch nicht in der Lage ist, die Unkosten der Lehrzeit zu tragen, eben einen Lehrvertrag über vier Jahre abschließen kann. Der Lehrherr müßte dann auf Lehrgeld verzichten und ihm allerlei Vergünstigungen geben. Er würde für diese Auslagen durch die Arbeitsleistung des Lehrlings im vierten Jahre entschädigt werden. Auf diese Weise kann jeder „jugendliche Arbeiter", der dauernd in unserem Berufe tätig sein will, eine gediegene Ausbildung genießen. Weshalb soll der „jugendliche Arbeiter" einen ebensolchen Einblick in unseren Beruf genießen wie der Lehrling? Ein solcher Arbeiter wird später, wenn sich die Gelegenheit bietet, das in der Gärtnerei Gelernte zu seinem Nutzen und Frommen anwenden, auch nicht davor zurückschrecken, den gewerbsmäßigen Gartenbau durch Pfuscherei zu schädigen. Ich kann mehrere Fälle nachweisen, in denen solche Schädlinge nur als Arbeiter in Gärtnereien tätig waren.

Der „Baumschulbesitzer" im ersten Falle hatte längere Zeit in einer Baumschule gearbeitet, dann in eine kleine Wirtschaft mit mehreren Morgen Land eingeheiratet; er betreibt nun Gemüsebau und hat mindestens einen Morgen der verschiedensten Sorten Obstbäume. Welchen Schaden solch ein Mann in unserem Berufe anrichten kann, weiß ja jeder Kollege selbst. Der andere „Kollege" ist ein Gemüsezüchter mit schönstem Besitztum. Er hat 400 Frühbeetfenster und kultiviert im Frühjahr Gemüsepflanzen, daß es nur so eine Art hat. Weshalb sollen wir also diese Mißverhältnisse noch unterstützen? Es ist infolge der Gewerbefreiheit nichts daran zu ändern, diese Leute müssen ja ebenso wie wir ihre Steuern bezahlen, aber es ist völlig unangebracht, die „jugendlichen Arbeiter" den theoretischen Fachschulunterricht genießen zu lassen.

Es muß also dabei bleiben: Arbeiter bleibt Arbeiter, Lehrling bleibt Lehrling; soll aber doch der Arbeiter unser späterer Nachfolger sein, so muß er auch mehr Kenntnisse besitzen als ein Arbeiter. Freie Bahn den Tüchtigen! In obenerörterter Weise ist es auch einem unbemittelten Arbeiter möglich, seine Talente und Fähigkeiten zu entwickeln. **C. L.**

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortungen der Frage Nr. 1058. Fragesteller hätte ein genaueres Krankheitsbild der befallenen Pflanzen angeben müssen, denn die Tomatenpflanzen leiden unter verschiedenen Pilzkrankheiten.

Ich nehme an, daß es sich hier um die bekannte Kraut- und Fruchtfäule der Tomate handelt.

Diese wird durch den Pilz *Phytophthora infestans* hervorgerufen, der auch die bekannte Kartoffelkrankheit verursacht. Das Krankheitsbild äußert sich auf den Blättern und Trieben in Form von schwarzen Flecken, die schnell an Umfang zunehmen und schließlich in Fäulnis übergehen oder bei trockener Witterung verdorren. Ihre Unterseite bezw. die Oberfläche ist mit einem feinen weißen Schimmelüberzuge bedeckt. Auf den Früchten zeigen sich anfangs gelbliche, dann schwarz werdende und faulende Flecken.

Die Bekämpfung derselben besteht in wiederholtem vorbeugendem Bespritzen der Pflanzen mit 1%iger Kupferkalkbrühe. Die Spritzflecken auf den Früchten sind selbstverständlich vor dem Verkaufe abzuwischen. Ferner ist darauf zu achten, daß nicht zu eng gepflanzt und für reichliches Lüften der Häuser gesorgt wird.

Handelt es sich um die Blattfleckenkrankheit der Tomate, welche durch den Pilz *Septoria Lycopersici* hervorgerufen wird, so hat man als vorbeugendes Mittel wieder das Bespritzen mit 1—2%iger Kupferkalkbrühe, ferner Sammeln und Verbrennen des Tomatenkrautes und tiefes Umgraben nach der Ernte.

Kurz vor neuer Bepflanzung wird der Boden mit frisch gebranntem Kalk bestreut.

Hat die Krankheit verheerend in den Häusern gewirkt, so sind die Häuser nach der Ernte gründlich zu säubern, auszuschwefeln und frisch zu kalken, auch ist die Erde zu erneuern. Dann können im kommenden Jahre die Häuser wieder für Tomatentreiberei verwendet werden.

Die Blattfleckenkrankheit kann ganze Kulturen vernichten. Dieselbe tritt meistens auf den Blättern auf, weniger auf den Trieben und Früchten. Der Pilz erzeugt braunschwarze Flecken, die vertrocknen. Die Blätter rollen sich zusammen und werden welk. Der Pilz lebt im Innern der befallenen Teile — die schwarzen Pünktchen in ihnen sind seine mit Sporen gefüllten Früchtchen —, überwintert auf den toten Pflanzenresten und kehrt von ihnen aus im nächsten Jahre in die Kulturen zurück. Infolgedessen sind die abgeernteten Pflanzen nicht auf den Komposthaufen zu bringen, sondern, wie schon erwähnt, zu verbrennen.

Ein anderer Pilz, welcher die Tomate befällt, ist *Cladosporium fuscum*, welcher die Braunfleckenkrankheit verursacht. Ihm können auch ganze Tomatenkulturen zum Opfer fallen. Der Pilz erzeugt anfangs gelbe, dann braun werdende, vertrocknete Flecken auf Blättern und Trieben, welche mit einem braunen samtartigen Ueberzuge bedeckt sind. Die befallenen Teile vertrocknen und entwickeln sich nicht weiter. Dieser samtartige Ueberzug besteht aus feinen Sporenträgern, an welchen in großer Zahl die Sporen gebildet werden. Die Ueberwinterung erfolgt auf den abgestorbenen Tomatenstrünken.

Bemerkt man, daß die Pflanzen befallen werden, so sind dieselben mit Schwefel zu bestäuben oder mit 1%iger Kupferkalkbrühe zu bespritzen, außerdem ist das Tomatenkraut nach der Ernte zu verbrennen. Da die Krankheit durch große Feuchtigkeit gefördert wird, so darf nicht zu eng gepflanzt werden, auch muß für reichliche Lüftung der Häuser gesorgt werden.

Bei den Gurken scheinen die kartoffelartigen Wucherungen an den Wurzeln durch den Wurzelbrand hervorgerufen zu werden. Der Wurzelbrand wird durch den Pilz *Pythium de Baryanum* verursacht. Sein Aufenthaltsort ist der Boden. Ist einmal die Erde mit dem Pilz durchseucht, so hat man ständig mit weiterem Auftreten desselben zu rechnen.

Nur durch frische, seuchenfreie Erde kann dem Uebel abgeholfen werden. **H. Hartmann,** Gorgast/Ostbahn.

— Während die Tomaten früher gegen Krankheiten gefeit waren, treten neuerdings Pilzkrankheiten auf, die die Erträge wesentlich herabsetzen, ja sie vollständig in Frage stellen können. Es handelt sich meist um Krankheiten, die auch die nah verwandten Kartoffelpflanzen befallen und jedenfalls von diesen auf die Tomatenkulturen übertragen werden.

Da der Fragesteller die Pilzkrankheiten nicht näher beschreibt, so kann ich nicht beurteilen, um welche derselben es sich handelt, ich will also die verschiedenen wichtigsten Pilzkrankheiten behandeln.

In Frage kommt 1. Der falsche Mehltau *(Peronospora)*, der stets im Inneren der befallenen Pflanzenteile wuchert und schimmelartig graue Ueberzüge bildet. Die Flecke breiten sich bald aus und zerstören das Gewebe. Die weißlichgrauen Flecke zeigen sich auch auf den Früchten. Da der Pilz sich besonders in feuchter Luft wohl fühlt und dann ausgiebig ausbreitet, so ist Lüften und Trockenhalten ein brauchbares Mittel, um die Krankheit hintenan zu halten. Außerdem ist Bespritzen mit Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe empfehlenswert, ferner natürlich das Entfernen und Vernichten des befallenen Laubes und der befallenen Stengel geboten, und weiter ist der Boden gründlich aufzulockern.

2. Ein parasitischer Pilz *(Gladosporium fulvum)*. Die Blätter zeigen gelbe oder schwarze Flecke, an denen schwarze Büschel von Pilzfäden sichtbar sind. Die Pflanzen vertrocknen von unten herauf und sterben schließlich ganz ab. Diese Krankheit ist mit denselben Mitteln wie vorher angegeben zu bekämpfen.

3. Die Blattrollkrankheit. Die Blätter rollen sich nach oben, hängen schlapp herunter und kräuseln sich. Die Krankheit zeigt sich gewöhnlich, wenn sich die ersten Früchte ausgebildet haben. Die Früchte reifen nicht, welken und fallen ab und die Pflanze wächst nicht weiter. Als Erreger dieser Krankheit wird vielfach ein Schimmelpilz *Phytophthora infestans* bezeichnet, der auch die Krautfäule der Kartoffeln (oft einfach als Kartoffelkrankheit bezeichnet) verursacht. Nach meinen Untersuchungen trifft das jedoch nicht zu. Da diese Krankheit sehr ansteckend ist, so empfiehlt es sich, die befallenen Pflanzen, die doch verloren sind, herauszureißen und zu verbrennen. Die übrigen noch gesunden Pflanzen sind vorbeugend mit einer 1%igen Kupferkalkbrühe oder einer vielleicht 0,5%igen schwachen Schwefelkaliumbrühe zu besprengen.

Wenn in den betr. Häusern im nächsten Jahre wieder Tomaten angebaut werden sollen, muß die Erde, die nicht wieder verwendet werden darf, herausgeschafft werden, und sind die Wände, die Glasflächen, der Boden usw. gründlich zu säubern und die Häuser dann tüchtig zu durchlüften. Die Wände und alle im Hause befindlichen Holzteile und Steine müssen einen Kalkanstrich erhalten. Die neue Erde ist vorteilhaft schon im Herbst vorzubereiten und mit Aetzkalkpulver zu durchsetzen.

Der Samen ist auf die bekannte Weise mit Upsulun zu beizen und den Pflanzen ein verhältnismäßig weiter Stand zu geben. Um von vornherein die Pilzkrankheiten hintenan zu halten, sind die Pflanzen rechtzeitig mit den vorgenannten Mitteln zu besprengen.

Paul Kaiser, Berlin NO. 43.

— a) Von vielen Seiten hat man in den letzten Jahren Klagen über Tomatenschädigungen gehört, welche mit dem gesteigerten Anbau überhand nahmen. Daneben wird auch die Kartoffel im Gartenbau jetzt häufiger kultiviert und sind Krankheiten derselben auch auf der nahe verwandten Tomate anzutreffen. Bei Gewächshauskultur sind es vielfach zu dichter Stand der Pflanzen, mangelhafte Lüftung, zu hohe Luftfeuchtigkeit, oftmals zu reichliche Stickstoffdüngung — also Kulturfehler, welche eine Austreibung pilzlicher Schädlinge begünstigen. Man kennt eine Sklerotienkrankheit, *Fusarium*-, *Phytophthora*- und *Verticillium*-Schädigung, eine Gummosis erzeugt von einem Bakterium, wobei die Stengel der Pflanzen unter Bräunung und Vertrocknung der Blätter umfallen. Alle diese Schädigungsherde sitzen am Stengelgrunde. Beim Auftreten von Pilzkrankheiten entferne man sorgfältig die befallenen Pflanzen, am besten auch gleich die im Umkreis stehenden verdächtigen, und verbrenne sie. Man unterlasse das Düngen und sorge für trockene frische Luft im Kulturraum. Eine Gefahr fürs kommende Jahr ist für die Kultur in frischer Erde (aber nicht vom letztjährigen Kartoffelacker) nach Kalken der Wände und Ausschwefeln der Häuser nicht zu befürchten.

b) Die kartoffelartigen Wucherungen an den Gurkenwurzeln lassen mit Sicherheit den Befall von Wurzelälchen, *Heberodera radicicola*, vermuten. So starke Schädigungen sind an einjährigen Gewächsen, wozu die Gurke gehört, immerhin selten, und die

Kultur ist nicht so in Frage gestellt, wie z. B. bei Aelchenbefall an Cyclamenwurzeln. Häufig findet man zum Herbst beim Ausräumen der Kulturhäuser an den Gurkenwurzeln kleine bis bohnengroße Anschwellungen, die keinerlei Störung im Wuchs verursachen, auch nicht die Ernteerträge beeinflussen. Allerdings sind mir an Kürbiswurzeln in Schlesien auf einem Komposthaufen pflaumen- bis kartoffelgroße Wucherungen bekannt, die ein frühzeitiges Absterben der Pflanzen zur Folge hatten. Die winzigen aalförmigen Larven bewohnen lebende Pflanzenwurzeln und erzeugen an denselben Wurzelgallen, knotenförmige Anschwellungen, in deren Innern nach Frank*) die ganze Entwicklung des Aelchens vor sich geht. Die Gallen unterscheiden sich von anderen Wurzelknöllchen dadurch, daß sie die Anschwellung des Wurzelkörpers selbst darstellen, niemals reichlich an einer Wurzel ansitzen, wie die Wurzelknöllchen bei den Leguminosen. Größe und Form hängen von der Anzahl der eingewanderten Aelchen und der Natur der Wirtspflanze ab. Befallene Wurzelstöcke sind möglichst vorsichtig auszugraben, damit so wenig wie möglich die feinen Wurzeln und Gallen abreißen und in der Erde bleiben, dann sind alle gesammelten Wurzeln zu verbrennen, nicht zu kompostieren. Die Erde ist fortzuschaffen und im Frühjahr durch neue Landerde zu ersetzen, aber möglichst keine Komposterde mit verwenden, denn viele unserer Komposthaufen sind durch Aelchen verseucht.

C. Poser, Dresden.

Beantwortungen der Frage Nr. 1061. Wie kann sich mittelloser Gehilfe durch Selbstunterricht im Planzeichnen ausbilden? Welche Bücher sind hierzu zu empfehlen?

Dem Fragesteller empfehle betreffs Selbstunterricht im Planzeichnen folgende Werke: „Gärtnerische Vermessungskunde" von Cam. K. Schneider, dann: „Anleitung zum gärtnerischen Planzeichnen" von Fritz Encke und „Die Anwendung der Perspektive im gärtnerischen Planzeichnen" von Fr. Glindemann.

Vielleicht wird es dem Fragesteller möglich sein, sich mit einem zeichengewandten Fachmann bekannt zu machen. Denn es gibt doch hier und da Kniffe, die man bei praktischer Anleitung schneller erfassen kann.

Obige drei Werke waren für mich von großem Nutzen, ihnen habe ich vieles zu danken.

Mir selbst erging es wie dem Fragesteller, auch ich war nicht vorsichtig genug in der Wahl der Eltern. Der Lohn betrug in meinen jungen Gehilfenjahren im Monat bei freier Wohnung 48 Mark, dafür mußte alles geschafft werden, und es ging.

Ich will dem Fragesteller verraten, wie ich es in der Fortbildung gemacht habe und auch heute noch mache.

Allem, was den Gartenbau und seine verwandte Fächer angeht, mußte und muß ich heute noch bis auf den Grund gehen. Praktische Arbeit sehen und tun sind nicht immer erschöpfend.

Da verband ich mich schon in jungen Gehilfenjahren mit einer größeren Buchhandlung, deren treuer Abnehmer ich heute noch bin, und vereinbarte eine monatliche Teilzahlung; diese setzte mich in den Stand, die größten Werke gleich vollständig anschaffen zu können. Dadurch war es mir möglich, das mich fesselnde zusammenhängend gründlich zu studieren.

Heute bin ich stolz auf meine große Fachbibliothek, die ich nun, da von vierjährigem Frontdienst seit einem Jahr zurückgekehrt, fleißig benutze.

Allen strebsamen, mittellosen Kollegen möchte ich dieses Rezept empfehlen. **Fr.**

— Zum Selbstunterricht im Planzeichnen gehört vor allem Klarheit über das, was man mit dem Planzeichnen bezwecken will. — Planzeichnen an sich ist eine müßige Spielerei, wenn man nicht das Zeug in sich hat, einen tüchtigen Entwurf auszudenken. Leider haben wir, dank der Uebererzeugung unserer Schulen, viel zu viel Planzeichner, die mangels technischer und künstlerischer Fähigkeiten trotz ihres sauberen Stehkragens ein Dasein fristen müssen, um das sie kein Gehilfe beneidet. — Bevor man ans Planzeichnen geht, sollte eine gründliche praktische Ausbildung in der Gartentechnik stattfinden. Dies geschieht durch Gehilfen- und später Obergärtnerdienst bei Neuanlage von Gärten im Betriebe eines tüchtigen privaten Gartenarchitekten. Dort werden ihm auch Gartenpläne in die Hand kommen, aus denen der Fragesteller sieht, wie man so etwas macht. Dann setzt man sich abends auf die vier Buchstaben und probiert, bis man es noch besser kann. Bücher über dieses Gebiet kann ich leider nicht empfehlen. Ich kenne sie alle. Entweder ist es Schundliteratur schlimmster Sorte; oder die Sachen sind so veraltet, daß sie für den Lernenden wertlos sind. Allen Versuchen, hierin etwas wirklich Gediegenes, Neuzeitliches zu schaffen, haben sich die Verleger rundweg ablehnend gegenüberstellt. Dagegen möchte ich empfehlen, dauernd auf die „Gartenwelt" bzw. „Gartenkunst" zu abonnieren, in deren guten Bildern und Artikeln der Fragesteller dauernd gute Anregungen finden wird. **R.**

— Als geeignet für den Selbstunterricht empfehle ich das Buch: M. Bertram, gärtn. Planzeichnen, 2. Auflage, Verlag: W. Ernst u. Sohn, Berlin. In leichtverständlicher Weise wird dem Lernenden das Nötige erklärt und vorgezeichnet. Gutes Auffassungsvermögen, etwas Zeichentalent und vor allen Dingen ein eiserner Fleiß gehören allerdings dazu, ohne Hilfe eines Lehrers fertig zu werden.

A. Bolten, Molfsee.

Fragen, welche schon wiederholt beantwortet wurden, werden nicht mehr aufgenommen. Briefliche Beantwortung von Anfragen findet nicht statt. Jeder Einsender einer zur Veröffentlichung bestimmten Anfrage hat sich als Abonnent der „Gartenwelt" auszuweisen. Fragen sogen. Mitleser werden grundsätzlich nicht aufgenommen. Kauf- und Verkaufgesuche gehören in den Anzeigenteil, werden also nicht als Fragen veröffentlicht.

Persönliche Nachrichten.

Fießer, G., Großh. Hofgärtner, früher in Baden-Baden, dann in Karlsruhe, trat nach 56jähriger Berufstätigkeit in den Ruhestand.

Karger, Ad., Gärtnereibesitzer in Werder a. d. Havel, ein wahrer Bahnbrecher auf dem Gebiete des Gartenbaues, † am 27. Dezember abends 1/2 7 Uhr an den Folgen eines Schlaganfalls.

Link, Hofgarteninspektor a. D. des Prinzen Friedr. Leopold v. Preußen, hochbetagt † Ende Dezember 19. Der Verstorbene war ein braver, anspruchsloser Mensch, der drei Geschlechtern seines Fürsten in Treue gedient hat.

Massias, Max, bisher Stadtgärtner in Hagen, ein Bruder des früh verstorbenen Garteninspektors Otto M. in Heidelberg, wurde als Stadtgärtner nach Moers a. Rh. berufen.

Briefkasten der Schriftleitung.

Der Herausgeber stattet allen Freunden und Mitarbeitern aus nah und fern für die ihm übermittelten Glückwünsche zum Jahreswechsel hiermit herzlichsten Dank ab. Seit zwei Monaten wieder schwer leidend und an das Bett gefesselt, ist es ihm leider nicht möglich, zurzeit Privatbriefe zu schreiben und allen lieben Kollegen brieflich zu danken. Er bittet um Geduld und Rücksichtnahme und hofft dabei auf bessere Zeiten.

S. K. Im leichten Sandboden ist Rindermist dem Pferdemist zur Obstbaumdüngung entschieden vorzuziehen. Wir wollten brieflich Bescheid geben, aber weder Anfrage noch Postquittung wiesen Ihren Wohnort aus.

Otto St. Ein Artikel, wie Sie ihn veröffentlicht sehen wollen, liegt zum Abdruck bereit und soll in Kürze erscheinen.

B. V. Werke über Sommerblumen erschienen vielfach, fanden aber meist keinen Absatz. Sehr gut ist das Buch Rosen und Sommerblumen von W. Mütze, Leipzig. Verlag von J. J. Weber.

*) Frank, Die Krankheiten der Pflanzen, Bd. 3.

Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw. Max Hesdörffer. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg; G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 16. Januar 1920. Nr. 3.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Sommerblumen.

Empfehlenswerte Sommerblumen.

(Hierzu zwei Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Unter unserem Sommerflor befinden sich eine ganze Menge allerliebster und dankbarer Blüher, die sich teilweise schon so bei uns eingebürgert haben, daß sie jährlich im Garten von selbst wiederkommen, falls man den Samen ausfallen läßt. Heute möchte ich nur einiger meiner ganz besonderen Lieblinge Erwähnung tun. Das regenanzeigende Kapkörbchen *Dimorphotheca pluvialis* mit seinem reichen, im Juli—August erscheinenden Blütenflor, ist einzig schön. Etwas ganz Wunderbares aber sind die neueren *D. aurantiaca hybr.*; eine Farbenpracht finden wir hier vor, vom reinen Weiß, dann Rötlich- und Bläulichweiß, Zitronen-, Schwefel- und Goldgelb, Lachsfarbig und Hellorange — Farben — von einem Schmelz, einer Zartheit, wie man sie selten zu Gesicht bekommt. Die gefüllt blühenden Varietäten kommen leider nur zur Hälfte aus Samen echt wieder. Was Farbenpracht und edlen Blütenbau anbelangt, stehen sie den einfachen in nichts nach. Unser Lichtbild zeigt einen kleinen Strauß *Aurantiaca hybr.* Als ich sie am Morgen geschnitten, waren sie noch im tiefen Schlafe, denn die Blütchen haben die Eigenschaft, sich jeden Abend zu schließen, um sich am Morgen zwischen 7 und 8 Uhr wieder zu öffnen. Bei kaltem Regenwetter bleiben die Blütenscheiben zu, sobald sich der Himmel aber klärt, öffnen sie sich wieder. Auf Rabatten für sich allein, sei es zur Lückenfüllung großer Staudenpflanzungen oder in geschlossenen Trupps für sich, nie werden sie ihre Wirkung verfehlen. Die zarten Farbenschmelze und Farbenschattierungen können nicht genug hervorgehoben werden.

Dimorphotheca aurantiaca hybr.

Zum Schnitt sind die *Dimorphotheca aurantiaca hybr.* ganz besonders geeignet. Am besten sät man die Pflanzen im April—Mai gleich an Ort und Stelle und verzieht sie dann auf etwa 15 cm Abstand. Etwa acht Tage nach der Aussaat beginnen die Samen schon mit der Keimung. Jeder durchlässige Boden bei recht sonnigem Standort ist ihnen angenehm.

Das duftende Amberkörbchen, *Amberboa moschata*, sah ich vor Jahren in solch einer Pracht, daß ich beschloß, es nicht mehr aus den Augen zu lassen. Im Orient, auf Aeckern und alten Weinbergen ist es zu Hause, man findet es dort in verschiedenen Farbentönungen, weiß, gelblich, bis purpurviolett schimmernd. *Amberboa muricata rosea* hat 5 bis 6 cm große kornenblumenartige Blüten von hellrosaroter Färbung. Die bis 60 cm Höhe erreichenden Pflanzen sind über und über mit Blüten geschmückt. Eine prächtige Schnittblume, die etwa zehn Wochen nach der Aussaat bis zum Spätherbst ununterbrochen blüht. Besonders schön werden die Pflanzen in mehr kalkhaltigem, durchlässigem Boden an sonniger Stelle. Um recht lange Freude daran zu haben, empfiehlt sich die Aussaat im April ins Mistbeet. Später wird in Abstand von 30 cm an Ort und Stelle gepflanzt. Die Aussaat kann aber auch gleich im Freien an Ort und Stelle vorgenommen werden. Unsere nebenstehende Aufnahme zeigt einige abgeschnittene Blütenstiele.

Das doppeltgefiederte Schmuckkörbchen, *Cosmea bipinnata*, ist eine über 1 m hoch werdende mexikanische Sommerblume. Eine prächtige, an *Coreopsis* erinnernde Blüte. In großen Gärten, truppweise oder zerstreut auf der Rabatte untergebracht, macht sich diese Pflanze einzig hübsch. Als Schnittblume für Bindezwecke ist sie noch viel zu wenig bekannt. Auch sie sät man am besten im April ins Mistbeet, um sie dann, wenn genügend erstarkt, auf 40 cm Entfernung ins freie Land zu bringen; der Flor beginnt so oft schon Ende Juli. Im Handel sind eine ganze Menge *Cosmea*-Sorten. *Hybr. grandiflora alba* blüht sehr zeitig und ist für den Schnitt ganz besonders zu empfehlen, *rosea* und *purpurea* sowie *kermesina* liefern ebenfalls vorzügliches Schnittmaterial. Die niedrige *alba nana* eignet sich mehr für Rabatten, die leuchtend orangerote *Klondyke hybr.* ist für Schnitt und Dekorationszwecke gleich wertvoll.

Genau wie *Cosmea*, so finden auch unsere einjährigen *Gaillardia* noch lange nicht genug als Schnittblumen Beachtung. Die prächtigen *picta Larenziana* in Gelb, Rot mit gelben Spitzen, die weinroten und gedrungenen Sorten, die prächtige weißgefüllte *Braut* finden als Schnittblumen stets Absatz.

Die niedliche *Rhodanthe Manglesi* (siehe Jahrg. 1919, Seite 51), unsere Jungfrau im Grünen *Nigella damascena*, warum findet man sie so verhältnismäßig selten? Die prächtige *Nigella fl. pl. Miß Jekyll* in ihrem himmelblauen Kleide, die dunkelblaue *hispernica* mit ihren weißen und purpurnen Formen, sind es nicht ganz allerliebste Erscheinungen?

Amberboa muricata var. rosea.

Wie viele ließen sich hier noch aufzählen, die es wert wären, Allgemeingut zu werden, sei es zum Schnitt oder zur Ausschmückung unserer Anlagen.

H. Zörnitz, Obergärtner, Barmen.

Topfpflanzen.

Erica parviflora v. hispida gehört mit zu den schönsten winterblühenden Eriken, da ihre Blütezeit in die Monate Dezember-Februar fällt und die innen weißlichen, außen purpurbläulichen Blumen eine angenehm wirkende Färbung besitzen. Ihr Wuchs ist, wie die beigegebene Abbildung zeigt, ganz ähnlich der am meisten gezogenen Handelsart *Gracilis*, nur wächst sie langtriebiger, und es eignen sich ihre Triebe besser zum Schnitt als die von jener. Als mehrjährige große Pflanze ist sie besonders anziehend, und da sie mindestens nicht empfindlicher in den Wurzeln, auch in bezug auf den Standort, als *Gracilis* ist, sei sie Herrschaftsgärtnern zu Schaustücken besonders empfohlen. Aber auch als kleine Handelspflanze würde sie sich sicher kultivieren lassen, als solche abzusetzen sein, und dann im Winter die zeitiger blühende *Gracilis* ablösen, deren leuchtende Farbe sie allerdings zwar nicht besitzt, dafür aber, wie schon angeführt, vielseitiger als diese zu verwenden ist.

Schon in „Regels Leitfaden für Gärtner und Erikenzüchter" von 1843 wird sie (als 3—5 Fuß hoher Strauch) angeführt, und es könnte nun, da sie ja schon lange bekannt und trotzdem keine solche Handelspflanze wie *Gracilis*, die auch schon dort verzeichnet wurde, geworden ist, daraus geschlossen werden, daß sie sich als solche nicht eigne. Das kann aber auch ein Trugschluß sein, denn wir wissen von mancher andern jetzt in Menge kultivierten Pflanze, daß sie oftmals längst bekannt war, bis sie plötzlich durch Zufall eine Allerweltspflanze wurde. **B. Voigtländer.**

Laportea moroides. Ein interessantes Gewächs Australiens ist der Giftbaum der australischen Wilden, *Laportea moroides*. Sie ist eine der kräftig stechenden Nesseln, die in mehreren Arten in den östlichen tropischen und halbtropischen Wäldern Australiens wachsen, wovon ähnliche auch die tropischen Gehölze Asiens durchziehen, und ist besonders bemerkenswert wegen der schönen weinartigen Färbung der fruchtenden weiblichen Blüten, von welchen die beiden inneren Narben allmählich fleischiger werden, bis sie eine kugelige Gestalt angenommen haben, ähnlich den Früchten des Maulbeerbaumes, mit welchen sie auch in der Anordnung Aehnlichkeit haben.

Die Eingeborenen ihres Heimatlandes nennen sie *Gyrapia* und behaupten von ihr, daß von den heftigen Folgen ihrer stechenden Härchen häufig der Tod von Pferden verursacht wird. Diese *Laportea* (die ganze Gattung umfaßt 5—6 Arten, wovon eine, *canadensis*, bei uns im Freien aushält und neuerdings als Faserpflanze empfohlen wird) soll in der Heimat einen ansehnlichen Busch oder kleinen Baum bilden, bei uns erreicht sie die Höhe von ungefähr 1 m mit einem Kopfe dichtgedrängter, großer und flachgestellter, nesselartiger Blätter, aus deren Achseln nach oder kurz vor dem Abfallen derselben die ebenfalls ganz an Nesseln erinnernden Blütenstände kommen. Die, wie schon erwähnt, maulbeerähnlichen Früchte haben eine schwache purpurviolette Färbung, besitzen eine recht lange Lebensdauer und außerdem die für Menschen unangenehme, für die Art selbst aber als Schutz wirkende Eigenschaft, bei Berührung mit bloßer Haut stark blasenziehend zu wirken. Bei Leuten mit sehr empfindlicher und zarter Haut können dadurch sogar bösartige Entzündungen, selbst bei ganz leichter Berührung, hervorgerufen werden, wodurch das von den Eingeborenen Australiens Behauptete verständlicher wird.

In den dem Publikum zugänglichen Gewächshäusern, wo meist alle Pflanzen (namentlich jetzt in der glorreichen Republikzeit) von vielen als zu ihrer Belustigung oder gar zum „Böhmischen Verschwinden — ein kühner Griff und fünf Minuten in Angst" dastehend — angesehen werden, wehrt sich diese *Urticacee* dadurch somit ihrer Haut, denn ich glaube, kein solch voreiliger oder böswilliger Pflanzenfreund wird je wieder das Verlangen haben, sich von ihr verbrennen zu lassen, und begehren, sich von dieser Pflanze neue Belehrung darüber zu holen, daß das Verbot öffentlicher Pflanzensammlungen, „Pflanzen dürfen nicht berührt oder entwendet werden", nicht nur zum Spaße angeschlagen, sondern auch zum Schutze des Publikums (Giftpflanzen) selbst, angebracht wird. **B. Voigtländer.**

Nadelhölzer.

Die Gebirgsfichte zeigt in ihrem typischen Aussehen spitze Krone und nach unten geneigte Aeste. In Hochlagen steht sie locker im Schluß, zeigt kürzere Beastung, der Schnee findet nur geringe Unterlage und fällt leicht zu Boden. Der Typus der Flachlandfichte zeigt breit ausgelegte, wagerechte oder nach oben gerichtete Beastung. Fichtenbestände der Hochlagen mit vorzugsweise natürlicher Verjüngung leiden im allgem. meist erheblich weniger unter Schneebruch, als Fichten mit Flachlandstypus, die vorzugsweise künstlich verjüngt werden. In der Uebergangszone der Gebirgswaldungen läßt sich meist gemischtes Vorkommen beider Formen wahrnehmen. Gute, vollwüchsige Bestände der Gebirgsfichte finden sich nach Wild und Schwappach besonders ausgeprägt am Feldberg im badischen Schwarzwald, im Schweizer Haslital, am mittleren und oberen Rigi, wo natürliche Verjüngung und Blenderbetrieb den Fortbestand sichern. Allenthalben in den Hochlagen unserer Gebirge ermöglichen sich ähnliche Beobachtungen.

—chb.

Obstbau.

Ist der Baumpfahl notwendig?

Von **H. Bartz,** Obst- und Landschaftsgärtner, Breslau.

Diese Frage wird oft an mich gestellt; es ist gewiß nicht leicht, sie zu beantworten. In der freien Natur braucht der Baum keinen Pfahl. Bäume bilden mächtige Pfahlwurzeln, welche ihnen den nötigen Halt geben. Sehen wir uns einmal die mächtigen Eichen, Buchen, Linden, Fichten usw. an ihren natürlichen Standorten an. Mag die Krone kugelig, kegelförmig oder sparrig sein, es ist immer ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Wurzeln, Krone und Stamm vorhanden.

Nehmen wir unseren Obstbäumen die Möglichkeit, sich festzuhalten (die Pfahlwurzeln), so fallen besonders frischgepflanzte Obsthochstämme schon bei mäßigem Sturme um; das ist ganz selbstverständlich. Wie soll sich denn bei dem oft wahnsinnig kurzen Wurzelschnitt ein Baum halten können? Wenn uns ein amerikanischer Obstzüchter unsere Erfolge nicht gönnt, dann sagt er uns, kurzer Wurzelschnitt ist notwendig, und die Dummen werden ja nie alle. Ein Baum ohne Wurzeln kann sich nicht halten.

In stürmischen Tagen ist der Pfahl unbedingt notwendig. Es ist eine Schande, daß wir oft aus den Baumschulen herrliche Hochstämme bekommen, die fast keine Wurzeln haben. Wie sollen sich denn solche Bäume ohne Pfahl halten? Ohne Pfahl halten sich nur gut bewurzelte Bäume, wenn die Krone in das richtige Gleichgewicht gebracht wird. Eine kleine Stütze ist auch dann bei Hochstämmen notwendig, und wenn es nur ein kurzer Pfahl ist, bis der Baum festgewurzelt ist. Gutbewurzelte Pyramiden und Buschbäume bekommen bei mir nur in den seltensten Fällen Pfähle.

Ein vorzüglich bewurzelter Hochstamm mit normaler Krone baut sich auch ohne Pfahl kräftig auf; aber Wurzeln, Stamm und Krone müssen in einem natürlichen Gleichgewicht stehen. Ist die Bewurzelung zu sehr beschädigt und ist die Krone zu groß, dann kann sich der Baum selbst im windstillen Garten nicht halten.

Hatten Bäume Pfähle und haben diese Bäume im Verhältnis zur Stammstärke zu große Kronen, so muß, wenn der Pfahl beseitigt wird, die Krone durch einen vernünftigen Schnitt entlastet werden. Obstbäume mit schwachen Wurzeln und ebensolchen Stämmen sollte man überhaupt nicht pflanzen.

Erica parviflora var. hispida.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Baumschutz gegen Wild- und Viehschaden. Ein gutes Baumschutzmittel gegen das Fegen des Wildes und gegen Viehschaden bietet die von Tannen, Fichten, Lärchen und Eichen bei dem ersten Saftsteigen gewonnene Lohrinde. Sie kann gegen die verschiedenartigsten Beschädigungen als Abwehrmittel dienen: wie gesagt gegen Fegen und Viehschaden, gegen Schälen und Verbeißen, gegen Benagtwerden durch Hasen und Kaninchen, gegen Beschädigung durch Fahrzeuge und das Knabbern der Pferde. Dann auch gegen Rindenbrand, Sonnenriß und Frostschaden. Stehen die zu schützenden Bäume einzeln, so werden sie mit der Lohrinde umhüllt, aber nicht befestigt, so daß sie dem fegenden Hoch-, Dam- und Rehwild keinen Widerstand entgegensetzen. Im Uebrigen gewinnt man die Lohrinde in Stücken von 1 bis 2 m Länge und rollt sie zusammen. Mit diesen Rindenbinden werden die Bäume umhüllt, solange die Rinden noch feucht und also biegsam sind. Trocken gewordene Rinde wird vor dem Gebrauch in Wasser gelegt und aufgeweicht. Am Fuße des zu schützenden Baumes wird die Erde etwas aufgelockert, der Fuß der Rindenhülle wird in die Rinne gesenkt, die Erde wird dann wieder eingefüllt, wird festgeschlagen und die Rinde hält. Ein Binden ist nicht nötig. Die feuchte und dann trocknende Rinde schließt sich leicht und zwanglos an den zu schützenden Baum an. Das Mittel, das sich rasch und billig anwenden läßt, eignet sich ja nicht für jede Gegend, wo

aber die Lohrinde in größerer Menge gewonnen und nicht anderweitig genutzt wird, sollte ihre Anwendung, wenn nötig, nicht unterlassen werden. —chb.

Laubhölzer.

Robinien.

Von F. Kallenbach, Potsdam.

Robinia hispida, die borstige Robinie oder falsche Akazie, ist als baumartiger Gartenstrauch oder, in entsprechender Weise als Gartenbaum angepflanzt, ein schönes, frischgrünes Laub- und Blütengehölz, welches ich schon öfters in größeren Gärten und Vorgärten im Schmuck der Blütentrauben als prächtigen Halbstamm vorfand; ich will deshalb hier einmal im allgemeinen auf die guten Eigenschaften der Robinien hinweisen, die ja sonst bei uns in der märkischen Landschaft eigentlich nur als armselige Sandbewohner, meist als Randsträucher an Eisenbahndämmen, im Mischwald, in Gesellschaftssiedlungen vornehmlich auf sandigen Höhen, oft auch in den Dörfern als große, stattliche Bäume auf freien Plätzen und Höfen anzutreffen sind. — Die späte Belaubung, der oftmals überreiche Blütenbehang, das Gesumme der honigsuchenden Bienen, die lichtgrünen und im Spätherbst goldig herabrieselnden Blätter, diese Merkmale machen die Robinien, welche überall kurzweg Akazien benannt werden, auch für den Liebhaber allgemein interessant; besonders wird dessen Aufmerksamkeit auch durch den weithin strömenden, lieblichen Blütenduft gefesselt. — Erwähnt sei noch der große Nutzen des Dauerholzes für Zaunstämme, Pfosten, für das Handwerksgerät, Axtstiele, Harkenzähne und in mancherlei anderer Verarbeitung.

Am verbreitetsten sind die gemeine Robinie, *R. Pseud-Acacia* und deren Abarten mit prächtigen, wechselständigen, überhängenden und wohlriechenden Blütentrauben von weißer bis rosenroter Farbe. Die lichtgrünen Blätter sind unpaarig gefiedert. — Die falschen Akazien, auch Schotendorn genannt, sind in Nordamerika beheimatet.

Und nun zurück zur *Rob. hispida*. Die borstige Robinie, deren Heimat das südöstliche Nordamerika ist, erreicht als baumartiger Strauch etwa 6 m Höhe, wird jedoch am liebsten als Halbstamm angepflanzt. — Die Aeste sind unbewehrt, aber mit rötlichen Borsten besetzt. Das Gezweig hat im unbelaubten Zustand einen etwas starren Charakter. Die großen, geruchlosen, gefüllten Blüten von dunkelrosenroter Farbe erscheinen im Juni als locker hängende Trauben, vereinzelt bilden sich dann noch spätere Blütentrauben. Der Schnitt dieses, im Schmuck der Blüte einzig schönen Gehölzes, beschränkt sich auf ein etwa notwendig werdendes Verjüngen und im übrigen auf die Erhaltung einer guten Kronenform bei Halb- und Hochstämmen. — *R. hispida* ist dankbar für eine Pflanzung in windgeschützten Lagen. — An die Bodenart werden keine besonderen Ansprüche gestellt, doch ist ein frischer Sandboden zum guten Gedeihen am vorteilhaftesten.

Die Vermehrung kann durch Veredlung auf *R. Pseud-Acacia* erfolgen, und zwar für Buschform über dem Wurzelhals, für Halbstämme in 1—1½ m Höhe durch Spaltpfropfen im Februar und März, oder in späterer Zeit durch Pfropfen hinter der Rinde.

Gegebenenfalls wird *R. hispida* auch durch Ableger vermehrt werden können.

Robinia Pseud-Acacia inermis, die bekannte Kugel- oder Schirmakazie zeigt, mit den im unbelaubten Zustand stark zurückgeschnittenen Köpfen oftmals nicht gerade ein vorteilhaftes Aussehen, — es entwickeln sich aber im Alter, wenn man die Formbildung der Kronen nicht mehr durch den alljährlichen Rückschnitt einzwängt, zuweilen sehr malerische Kronenformen, womit am passenden Standort ein sonst eintöniges Landschafts- oder Gartenbild ein ganz besonderes Gepräge erhalten kann. Ist derartiges erst einmal entstanden, wird man es auch nicht wegwünschen. — Im allgemeinen ist für Straßen und Plätze Bessons Kugelakazie, *Robinia Pseud-Acacia Bessoniana*, die bevorzugtere Kugelakazie, weil diese Robinie im Wuchs eine dichte kugelige Krone von gleichmäßiger Form und Fülle aufweist, sich leicht im Schnitt halten läßt, eine schnelle Entwicklung zu eigen hat, und somit schon wenige Jahre nach der Anpflanzung stattliche Reihenbäume bildet.

Laportea moroides, der Giftbaum der Australier.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Parrotia persica. Es freut mich, daß die von mir in Nr. 44 der „Gartenwelt" zur Mehranpflanzung empfohlene *Parrotia persica* auch von anderer Seite gepriesen wird. Herr Garteninspektor Krauß meint aber, daß der Strauch wohl nur in Süddeutschland vollkommen winterhart sein dürfte. Die hier bei uns gemachten Erfahrungen lassen dies als zweifelhaft erscheinen. Die *Parrotia* ist hier sowohl in der geographischen Anlage als auch im Arboretum zu einer ganzen Reihe von Exemplaren angepflanzt worden. Keins von ihnen hat bisher, soviel ich weiß, im Winter irgend welchen Schaden genommen, im Gegenteil: sie machen alle einen gleich gesunden Eindruck, und einzelne von ihnen haben bereits einen beträchtlichen Umfang angenommen. Nur eins beweist, daß sie etwas milderes Klima vorziehen würde, nämlich, daß sie hier nicht zur Blüte gelangt. Dagegen sah ich vor Jahren im alten botanischen Garten der Universität Heidelberg einen Strauch in voller Blüte stehen. Die Blüten erscheinen, ähnlich wie bei der *Hamamelis japonica*, die ihr ja auch verwandschaftlich sehr nahe steht, im Frühjahr vor der Blattentwicklung. Sie sind schön blutrot gefärbt. An Stelle der fehlenden Blumenkronblätter sind die köpfchenförmigen Aehren von farbigen Hochblättern umgeben.

Die Vermehrung der *P. persica*

geschieht zweckmäßig durch Ableger, indem man einjährige Triebe auf die Erde legt und festhakt. Durch einen Längsschnitt an der Unterseite des abzulegenden Zweiges, in den man vorteilhaft ein Hölzchen oder Steinchen klemmt, wird die Bewurzelung sehr erleichtert. **Saathoff,** Dahlem.

Stauden.

Eriogonum umbellatum. Der Vollknöterich ist ein kleines, kriechendes, nordamerikanisches Halbsträuchlein mit einfachen, sommergrünen Blättern. Die Einzelblüten sind an sich ja keine blendenden Erscheinungen, dadurch aber, daß sie zu mehreren kleinen Köpfchen doldenartig zusammenstehen, wirken die lichtgelben Blütenstände recht gut. In sonniger Lage, durchlässigem Erdreich fühlt sich unser Pflegling am wohlsten. Im Alpengarten weise man ihm einen dementsprechenden Platz an. *Eriogonum cognatum* hat graufilzige Blattunterseiten und ebenfalls gelbe Blüten. Die Heimat dieses, dem *E. umbellatum* nahe stehenden Pflänzchens ist Kalifornien. *E. Wrightii* stammt aus dem westlichen Nordamerika, hat graufilzige Belaubung und rosa Blüten, welche an 25—30 cm hohen schlanken Ruten getragen werden.

H. Zörnitz.

Mannigfaltiges.

Gärtnerkrankheiten. Die beiden Aufsätze von H. C. und G. S. im Jg. 1919 p. 372 und 375 dieser Ztsch. veranlassen mich zur Unterstützung der dortigen Ausführungen auf zwei Stellen früherer Aufsätze hinzuweisen. So schrieb ich 1911 in H. 15 der „Gartenflora" u. a.: „Soviel dürfte wohl als bekannt gelten, daß es sehr häufig schwächliche und selten herkulische Personen sind, die dem Gärtnerberuf zugeführt werden. Wenn auch sehr wohl die harte Erdarbeit bei jedweder Witterung, der Wechsel zwischen der Tropentemperatur des Warmhauses und der winterlich eiskalten Außentemperatur, das Jäten und Graben mit gekrümmtem Rücken den Lungen gewiß nicht förderlich ist, so ist bei der hohen Mortalität an Lungenleiden eben doch auch zu berücksichtigen, daß viele schon mit schwachen Lungen — und merkwürdigerweise gerade deswegen! — in den gärtnerischen Beruf eintreten. Daß ferner die Lungenkrankheit selbst, und außerdem die Bearbeitung z. B. schweren Lehmbodens bei schwachen Personen das Herz angreift und zunächst leichte Herzerweiterung machen dürfte, glaube ich wohl annehmen zu können, und mag so die Häufigkeit des Herzleidens bei Gärtnern zu erklären sein, ganz abgesehen davon, daß schwächliche Personen das Herzleiden oft schon mit in den Beruf bringen." In der Ztsch. „Der Privatgärtner" 1912 H. 17 sagte ich u. a.: Die Zellgewebseiterungen scheinen unter den Gärtnern etwas häufiger als in manchen anderen Berufen zu sein und zwar als Folge infizierter Verletzungen. Der Gärtner, der sich die Haut an Dornen oder sonstwie verletzt hat, sollte derlei kleine Verletzungen nicht unbeachtet lassen, sondern in fließendem Quellwasser reinigen und vor weiterer Beschmutzung durch Fingerling, Handschuh oder Verband schützen. Wird so eine kleine, unscheinbare Wunde nicht rein gehalten, so besteht eben die Gefahr der Vereiterung und Blutvergiftung. Man wasche also auch die unscheinbar kleinen Verletzungen hübsch aus, indem man reines Wasser darüber fließen läßt. Etwaige Splitter und Dornen ziehe man möglichst nicht mit den schmutzigen Fingernägeln, sondern mit einer sauberen Pinzette aus der Haut. Bei ernsteren Verletzungen aber, und wenn sich rote Linien von der verletzten Stelle aus ziehen, suche man eiligst den Arzt auf. Für leichtere Dorn- und Splitterverletzungen aber sollte sich jeder Gärtner eine Pinzette halten, mit der er die kleinen Fremdkörper alsbald nach ihrem Eindringen herausziehen und die Wunde in fließendem Wasser ausspülen soll. Läßt man aber solche Fremdkörperchen in unbesorgter Weise stecken, dann rufen sie in der Regel Eiterung hervor und eitern heraus, wobei aber die Gefahr besteht, daß die Eiterung nicht lokalisiert bleibt. Gerade die Kaktusstacheln, die häufig noch mit feinen Widerhäkchen versehen

Eriogonum umbellatum.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

sein sollen, pflegen, da sie meist mit unreinem Staub bedeckt, derart vereiternde Stiche zu machen. Man schenke also den kleinen Stacheln, insonderheit den berüchtigten Schlehdornen, Beachtung, indem man sie alsbald entfernt. Achtet man auf solche Kleinigkeiten, so wird man vor Erkrankungen bewahrt bleiben, die schon manchem den ganzen Arm gekostet haben. Die Vorbeugung ist die beste Behandlung. Gerade dieserhalb habe ich in epischer Breite von den kleinen Dornverletzungen gesprochen, obwohl mancher Laie verächtlich sagen wird: „Viel Lärm um nichts!" Dagegen aber vergißt er das andere Sprichwort: „Kleine Ursache, große Wirkung." Ich möchte diese Stellen hier zitieren, da manche Dinge nicht oft genug gesagt werden können. Das gilt auch von der Schädlichkeit des Rauchens. Milliarden deutschen Geldes wanderten hierfür ins Ausland und unterwühlen unsere Valuta, und in der Heimat wird gerade der fettere Boden von der Tabak„kultur" ausgemergelt, um Gift, statt Nährstoffe zu liefern. Wohin die mangelnde Einsicht in der Nikotinfrage treibt, werden wir in Deutschland ja leider erleben.

F. Kanngiesser.

Zeit- und Streitfragen.

Aus meinem Berufsleben. Nachdem ich mich lange Zeit vergebens bemüht hatte, wieder Abonnent der „Gartenwelt" zu werden, gelang mir das endlich dadurch, daß ich meine Schwester zu veranlassen wußte, das Abonnement auf die „Gartenwelt" zu bezahlen, und das gleich für ein ganzes Jahr. Lange mußte ich warten, ehe die so heiß ersehnten Hefte kamen, und kommen sie nun hoffentlich in Zukunft regelmäßig. Bereits als Gehilfe war ich einige Jahre ein eifriger Leser dieser geschätzten Zeitschrift. Wie schon oben angedeutet, konnte ich im Hinblick auf die Bezahlung die Zeitung nur durch meine Angehörigen erhalten, da ich mich als Reichsdeutscher in der Tschecho-Slowakei befinde,

wo ich schon vor Kriegsbeginn in hiesiger Stellung war. Bin hier Leiter einer 14 Hektar großen Beerenobstanlage.

Mit großem Interesse lese ich alle Artikel dieser Zeitung, insbesondere die Zeit- und Streitfragen, und dann wieder erregen die drastischen Artikel des Herrn Hesdörffer meine Aufmerksamkeit, auch der Artikel in No. 46 unter der Aufschrift: „Dem Tüchtigen freie Bahn". Alles, was da steht, ist mir aus dem Herzen gesprochen, in Bezug auf die Interesselosigkeit der Gehilfen. Acht Jahre habe ich als Gehilfe in Sachsen und Bayern gearbeitet, immer bestrebt, mein Wissen zu erweitern, aber niemals habe ich Gehilfen getroffen, ob jüngere oder ältere, welche mein Interesse an unserem schönen Beruf teilten, jeder hatte nur Sinn für Tanz und Kartenspiel. Wie verschwindend wenig Kollegen habe ich getroffen, welche eine Fachzeitung hielten, von Anschaffung von Büchern gar nicht zu reden, „dazu haben wir kein Geld" hieß es. Auch hier ist's dasselbe. Nachdem ich $^1/_2$ Jahr in einer Handelsgärtnerei als Gehilfe gearbeitet hatte, wurde mir in derselben Stadt eine Stelle als Herrschaftsgärtner auf einer gräflichen Domäne angeboten. Nachdem ich daselbst 2 Jahre in Stellung war, erhielt ich die Einberufung zum Militär nach Sachsen, und nach Kriegsende war die Stelle anderweitig besetzt, und zwar von einem Wiener Gartenfräulein. Mir blieb nichts weiter übrig, als die gerade in Angriff genommene Neuanlage einer Beerenobstplantage bei derselben Herrschaft zu übernehmen, obwohl das nicht mein Ideal ist. Ich habe nun im Vorjahre 5 Gehilfen, 2 Lehrlinge und einige Frauen beschäftigt und kann ein Lied davon singen, mit welcher Interesselosigkeit gearbeitet wurde. Der leitende Gedanke war immer möglichst wenig Arbeitszeit und viel Gehalt, aber was geleistet wurde, war jedem egal. Es ist hier genau wie in Deutschland. Jeder kennt nur noch seinen eigenen Vorteil. Ich aber sage mir, bei den heutigen hohen Löhnen muß jeder sein möglichstes leisten, andernfalls können wir nicht bestehen. **Muche**, Zedlisch (Bhm.).

Uebel im Berufsleben.

Sehr viel wird in gegenwärtiger Zeit über Schulwesen in unserm Berufe gesprochen — an und für sich eine sehr schöne Sache, die unbedingt manchem zum Vorteile ist und ihn ein gutes Stück weiterbringt — aber nur manchem! Ich behaupte, daß uns auch all die so wunderbar ins Werk gesetzten Fachschulen, Winterkurse, Berufsheime usw. wenig weiterbringen, und warum? weil dem Uebel nicht von Grund auf der Stachel genommen wird — auf Faulem will man aufbauen! Welches ist aber das Uebel? Meiner Ansicht nach nur die furchtbar verbreitete Lehrlingszüchterei — darüber ist aber schon so sehr viel gesprochen, daß ich das Thema nicht weiter eingehend behandeln will. Zu etwas anderem! Betrachten wir uns einmal die jungen Menschen, z. B. die als Gärtnerlehrlinge eingestellt werden. Bei näherem Beschauen werden uns die Haare zu Berge stehn. Ich habe Lungenkranke, Epileptische, ja Menschen mit vollständig unnormalen Gliedern, als Gärtnerlehrlinge angetroffen, Personen, die trotz höherer Schulbildung, Presse oder sonstigen Lehreinrichtungen nicht das Einjährige erreichen konnten, wurden noch mit 18 und 20 Jahren Gärtner. Für unseren Beruf waren sie reif genug, und in jedem Falle fand man auch einen Meister, der in solchen Personen einen billigen Pferdeburschen oder Laufjungen usw. fand und ihn gern durch drei oder vier Jahre Lehrzeit schleppt. Was wird aber aus solch einem Menschen? Wenn er ausgelernt hat ..., wird er Gehilfe auf jeden Fall, weil eine Gehilfenprüfung nicht erforderlich ist; also muß er als solcher verbraucht werden. In besseren Geschäften wird eine solche Person kaum angenommen und wenn — dann wohl bald entlassen; dort braucht man tüchtiges Personal. In kleineren Betrieben findet er eventuell ein Unterkommen als halber Arbeiter und halber Gärtner und unter den traurigsten Lohnverhältnissen. Der Mann darf auch nicht mehr bekommen, denn seine Leistungen können nicht höher bewertet werden, weil er als halber Mensch einfach nicht in dem erforderlichen Maße arbeitsfähig ist. Wenn er dagegen ein Spezialarbeiter in irgend einer Fabrik geworden wäre, hätte er doch unbedingt einen leichteren Lebenskampf gehabt und wäre weiter gekommen. Ich kann es verstehn, daß es Spezialgeschäfte gibt, die dem Gärtner einen geringeren Lohn zahlen, als dem ungelernten Arbeiter, der jahrelang bei ihm tätig ist und unbedingt in dem Rahmen des Geschäftes mehr leistet als die Gärtner (wie ich sie geschildert), die es, nebenbei gesagt, in unserm Berufe zu Tausenden gibt. Sie sind auch, soweit ich unsere Berufslage überschaue, die Hauptschuldigen mit an dem Tiefstand unseres Berufes, in der praktisch ausgeübten Gärtnerei. Durch die große Zahl drücken sie gewaltig und hemmen alles, was Fortschritt heißt. Warum verlassen so viele tüchtige Gehilfen den Gärtnerberuf? Weil sie ihr Können und Schaffen nicht verschenken wollen für geringen Lohn, mit dem sie kaum eine Familie ernähren können. Findet man überhaupt einen älteren verheirateten Gehilfen in einem Betriebe? Nur sehr selten. Und woher kommt das? Warum werden uns die tüchtigen, vor allem erfahrenen Fachleute aus unsern Gehilfenkreisen genommen, womit? Nachdem, was ich vorhin gesagt, liegt dies nicht so fern. Die Leute können sich einfach nicht mit dem finanziellen und moralischen beruflichen Tiefstand abfinden, Gelegenheit haben sie nicht zum Selbständigwerden, da wählen sie einfach den Mittelweg, indem sie dem Berufe untreu werden. Der selbständige Gartenfachmann wird aber nach vielen schlechten Erfahrungen mit seinem Personal beim Lohnzahlen nur noch schablonenmäßig arbeiten und naturgemäß nur den tiefsten Lohnsatz für angemessen halten.

Die wenigen tüchtigen Kollegen können aber auf diesem Gebiete kaum eine Aenderung schaffen, weil sie an Zahl den anderen bedeutend unterlegen sind. Hier heißt es anfassen; die Fundamente des Baues müssen erneuert werden, dadurch werden allmählich andere, höher liegende Verhältnisse auch eine Besserung zu verzeichnen haben. Die nicht leistungsfähigen Elemente müssen schon in der Lehrzeit entfernt werden. Eine scharfe Durchführung der Gehilfenprüfung ist unbedingt notwendig. Die Fortbildungsschulen müssen ausgebaut werden; aber erst, nachdem auf anderem Gebiete ein Wandel geschaffen ist. Nicht kann uns eine dauernde Kürzung der Arbeitszeit etwas nützen. Kaum lernt ja ein Lehrling noch $2^1/_2$ Jahre, wenn die Schulzeit mit allem dazugehörenden abgerechnet wird. Keinem Menschen ist es zum Schaden, wenn er in seinem Entwicklungsalter tüchtig an die Arbeit herangezogen wird. Die Vorteile einer schweren, allerdings dabei vom Fachstandpunkt aus guten Lehre, erkennt er erst im reiferen Alter.

Wie die Fachschulen ausgenutzt werden, dafür möchte ich ein Beispiel geben: Ich habe in Hannover gelernt, zwei Fachklassen waren dort in der Kunstgewerbeschule eingerichtet, soviel ich weiß, auf Veranlassung der damaligen Gehilfenverbände. Der Unterricht, ausgeübt von einem Gartenarchitekten und Garteninspektor, war freiwillig. Es war somit Gehilfen und Lehrlingen Gelegenheit zum Weiterkommen gegeben. Zu meiner Zeit nahm ein Gehilfe an dem Unterricht teil, trotzdem mein Lehrchef die 12 Gehilfen, die in seinem Betriebe arbeiteten, darauf aufmerksam machte und ihnen in jedem Fall durch Kürzung der Arbeitszeit

Gelegenheit genug gab, die Schule zu besuchen. Die Lehrlinge kamen nur auf Druck des Chefs. Für den Unterricht im Feldmessen und Nivellieren (Sonntags morgens) meldeten sich drei Lehrlinge. Für eine Großstadt, wie Hannover, ist dies doch ein trauriges Resultat. Noch ein Fall! In der Kriegszeit war ich längere Zeit als Soldat in Berlin. Vielen Lesern wird das dortige Kunstgewerbemuseum bekannt sein. Eine sehr schöne soziale Einrichtung war die Lesehalle in dem Museum. Für jeden Beruf, der dem Kunstgewerbe angehörte (auch für Gartenbau) waren dort Zeitschriften in großer Auswahl ausgehängt; außerdem stand jedem die große Bibliothek zur Verfügung. Ich habe die angenehme Gelegenheit sehr ausgenutzt, war häufig da und wurde auch mit dem Museumspersonal bekannt. Dasselbe wunderte sich sehr, daß die Abteilung für Gartenbaukunst so wenig in Anspruch genommen wurde. Ich selbst habe nie einen Kollegen angetroffen.

Es kann sein, daß ich sehr schwarz sehe, aber ich kann nach diesen Erfahrungen (es sind nur zwei Punkte, die ich angeführt) nicht mehr glauben, daß uns ein unorganisiertes Schulwesen voranbringt. Ich behaupte daher noch einmal: die Uebelstände im Lehrlingswesen müssen zuvor beseitigt werden, erst dann sind andere Maßnahmen wirklich von Nutzen. Dem wirklich Tüchtigen aber wird immer ein Weg zum Weiterkommen offenstehn. **Heinz Wichmann.**

Rechtspflege.

Zur Bezugsquellenfrage.

Auf Seite 327 der „Gartenwelt" schreibt Herr J. Everhardt in Düsseldorf:

„Vor allem aber sollte er seine Erfahrungen seinen Kollegen nicht vorenthalten! Ist er selbstischer Natur, so mag er ja die guten Bezugsquellen für sich behalten (schön ist das zwar nicht!), aber er soll wenigstens die Betrüger beim Namen nennen usw."

Das trifft ganz sicher den Nagel auf den Kopf. Der Unterzeichnete hat selbst als Leiter einer ganzen Reihe von Großbetrieben des Nutzgartenbaues und weil er seit Jahren solche neu anlegt und einrichtet, Gelegenheit, in ungewöhnlich großem Ausmaße Erfahrungen freundlicher und unfreundlicher Art zu sammeln. Es ist nun allerdings eine üble Sache, will man vor den schlechten Lieferanten in vorgeschlagener Weise öffentlich warnen. Selbst wenn man in Erfahrung gebracht hat, daß mehrmals schlecht geliefert worden ist, darf man daraus durchaus noch nicht immer schließen, daß es sich um ein notorisch unsolides oder gar schwindelhaftes Geschäft handelt. Oft sind die Geschäfte selber beim Bezug ihrer Ware hereingefallen. Wer, wie der Verfasser, als gerichtlicher Sachverständiger tätig ist, weiß, daß eine große Anzahl Firmen der verschiedenen mit dem Gartenbau stets in Verbindung stehenden Zweige besteht, über die allerdings ungewöhnlich häufig Klage im Prozeßwege erhoben wird. Aber auch sehr soliden Firmen kann es passieren, daß sich in diesem oder jenem Jahre die Klagen häufen. Im Jahre 1910 haben beispielsweise über eine durchaus zuverlässige Samenfirma in der Erfurter Gegend etwa ein Dutzend Klagen wegen schlechter Samenlieferung vorgelegen, und zwar handelte es sich um Buschbohnensaatgut, das durchweg von der Fleckenkrankheit infiziert war und sehr geringe Keimfähigkeit hatte. Es wäre ein Unrecht, daraus dieser Firma einen Strick zu drehen.

Aber selbst die öffentliche Warnung vor Firmen, die tatsächlich gewissenlos sind, hat für den Warner sehr leicht üble Folgen, welche denjenigen, der sich einmal die Finger dabei verbrannt hat, veranlassen, diese in Zukunft von solchen Sachen zu lassen.

Andererseits hat die Unsolidität im Laufe der Kriegsjahre derart um sich gegriffen, daß man in der Tat im öffentlichen Interese zu Gewaltmaßregeln greifen muß. Verfasser ist in einer besonders schwierigen Lage. Die ausgedehnte schriftstellerische Tätigkeit desselben bringen ihm täglich Fragen über Bezugsquellen, die selbstverständlich beantwortet werden müssen. Derjenige, welcher sich als Anfänger ein Buch beschafft, hat ein wohlbegründetes Recht auf weitere Beratung. Ich weiß unzählige Fälle, in denen Anfänger, Berufsgärtner wie Liebhaber, in neuen gärtnerischen Unternehmungen gleich zu Anfang zu Schaden gekommen sind und erstere schweren Schaden erlitten, letztere geschreckt wurden. Eine märkische Baumschule hat beispielsweise im vorigen Jahr einem Landwirt, der Großpflanzungen beabsichtigte, für 15 000 Mark minderwertige und fast wertlose Bäume aufgehängt, nachdem dieselbe Baumschule schon 1917 einen großen Posten Schundware geliefert hatte. In einem andern Falle sind von einer Firma, die von jeher zu Bemängelungen Anlaß gegeben hat, für viele 1000 Mark Sämereien geliefert worden, die durchweg entweder sortenunecht, nicht keimfähig oder sonstwie minderwertig, ja selbst wertlos waren. In solchen Fällen ist sicherlich die öffentliche Warnung nützlich: Verfasser möchte aber jeden warnen, in dieser Weise gegen derartige Firmen vorzugehen. Es ist diesen naturgemäß ein Leichtes, auf Geschäftsschädigung und Verleumdung zu klagen und ein Urteil herbeizuführen, weil sie natürlich auch in vielen Fällen gut geliefert haben und zahlreiche Zeugen dafür beizubringen vermögen, denn immer nur schlecht zu liefern, ist schließlich auch ein Kunststück, das auch gelernt sein will und durchaus nicht sehr leicht ist. Der Verfasser hat deshalb angesichts der zunehmenden schlechten Lieferungen den vor Jahrzehnten üblichen Weg beschritten, ihm aus seiner umfangreichen Praxis als zuverlässig bekannte Firmen bezw. deren Waren und Erzeugnisse in seinen Arbeiten zu empfehlen. Ich sehe keinen Grund ein, Firmen, die mir teilweise ein halbes Menschenalter als zuverlässig bekannt sind und mir selbst seit mehr als 10 Jahren und auch in den Kriegsjahren unter schwierigsten Verhältnissen tadellos geliefert haben, nicht öffentlich zu empfehlen. Ich empfinde es im Gegenteil nur als eine Handlung selbstverständlicher Dankbarkeit und Anerkennung, wenn ich sie nenne und gleichzeitig den Käufern meiner Bücher einen Fingerzeig gebe, wo sie gut und preiswert bedient werden. Wenn Zeitschriften zum großen Teil derartige Hinweise im Text ablehnen, so geschieht es, weil sie von den Anzeigen mit leben und die Inserenten sich durch die Empfehlung dieser oder jener Firma im Textteil benachteiligt fühlen könnten, ja mit Recht benachteiligt fühlen dürfen. Aber das kann kein Grund sein, daß in geeigneter Weise sonstwie gute Bezugsquellen mitgeteilt werden. Dem erfahrenen Fachmann sind ohnehin die wirklich leistungsfähigen Firmen genügend bekannt. Er weiß auch, daß diese oder jene Firma Dieses oder Jenes besonders gut liefert. Der Verfasser deckt beispielsweise seinen alljährlich großen Bedarf an Baumschulenerzeugnissen durchaus nicht bei nur einer der zwei Firmen, sondern hat für jede Obstart, darüber hinaus sogar für gewisse Sorten seine besonderen Lieferanten, weil er weiß, daß von ihnen die betreffenden Sorten unbedingt echt geliefert werden können. Es ist nur dem genauen Sachkenner genügend bekannt, wie unendlich viele Bäume und vornehmlich Beerensträucher unter falschem Namen gehandelt werden, selbst von Baumschulen, deren Ehrlichkeit und anständige Gesinnung über allen Zweifel erhaben ist. Es gibt beispielsweise in Deutschland kaum ein halbes Dutzend Firmen, von denen man mit Sicherheit die echte *Marlborough*-Himbeere bekommt. Nur derjenige, der sich jahrelang mit dem Erwerbsobstbau beschäftigt hat, weiß, daß es für die Einträglichkeit und lohnende Bewirtschaftung von entscheidender Bedeutung ist, ob man sie echt bekommt oder nicht, und der Verfasser empfindet es gewissermaßen als Pflicht, von dieser Kenntnis öffentlich Gebrauch zu machen. Würde das allgemein geschehen, würde sich auch recht bald eine Vereinfachung unseres ganzen Baumschulbetriebes herausstellen. Der Krieg hat insofern die Verhältnisse gebessert, als die bis dahin unübersehbar großen Sortimente wesentlich verkleinert worden sind. Das könnte weiterhin gefördert werden, wenn die Kundschaft nicht mit ihrer Kenntnis der guten Quelle für diese oder jene Ware hinter dem Berge hielte. Es wäre nur die natürliche Entwicklung der Dinge,

wenn entsprechend des größeren Zulaufs infolge Empfehlung die Erzeugung des betreffenden Fabrikats gesteigert wird und anderes dafür wegfällt. Schon heute gibt es innerhalb des Gartenbaues gewisse Firmen, die auf diesem Gebiete als unbedingt beste und zuverlässigste gelten können, ebenso wie es andere gibt, die als unbedingt unzuverlässig gelten müssen. Vor zwei Jahren hat beispielsweise eine nach außenhin sehr angesehene Firma, die Pflanzenschutzmittel erzeugt, ein sogenanntes Baumwachs in den Handel gegeben, das nach seiner Zusammensetzung überhaupt den Namen Baumwachs nicht verdient und in zahlreichen Fällen ein Eingehen fast der ganzen Veredelungen herbeigeführt hat, so daß ein Schaden in einer einzigen Baumschule entstanden ist, der viele tausend Mark beträgt. Was das in dieser Zeit, da die Bäume so knapp sind, besagen will, brauche ich kaum zu betonen. Da es aber aus angeführten Gründen gefährlich ist, vor diesen Firmen öffentlich zu warnen, bleibt nur übrig, die wirklich bewährten Firmen öffentlich zu nennen, auch auf die Gefahr hin, andere, nicht minder solide dadurch zu benachteiligen. Ich meine, uns Gärtnern ist das Hemd näher am Leibe als der Rock, und unsere Interessen gehen den Interessen des Handels, der an uns verdienen will, vor. Jedenfalls werde ich auf den jetzt beschriebenen Wegen unbeirrt weitergehen und werde diejenigen Firmen, die mir seit Jahren und auch in dieser schwierigen Zeit stets gut geliefert haben, öffentlich nennen. Auch glaube ich, daß, wenn dieser Weg allgemein eingeschlagen wird, unser Gartenbau nur den Nutzen davon haben wird. Mit Recht hat es in den Jahren vor dem Kriege nicht als anständig gegolten, durch solche Empfehlung diese oder jene Firmen besonders hervorzuheben. Leider haben sich die Verhältnisse aber derart geändert, daß man die wirklich guten Bezugsquellen mit der Laterne suchen muß. Was früher unnötig war, muß heute als notwendig gelten, und wenn sich dieser oder jener beschwert fühlt, muß er sich nicht bei uns beschweren, sondern bei jenen seines Gebietes, die uns zu dieser Maßregel hingedrängt haben.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1062. Gibt es ein zeitgemäßes Buch oder eine ebensolche Zeitschrift für Friedhofskunst, worin besonders auch die praktische Ausführung von Friedhöfen, ferner Friedhofsvorschriften usw. erläutert werden?

Eine Zeitschrift für Friedhofskunst ist mir nicht bekannt, jedoch verschiedene Bücher, die dieses Thema behandeln. Besonders eins dürfte zweckentsprechend sein. Es ist das 1904 im Verlag Carl Scholtze, Leipzig erschienene Buch „Landschaftliche Friedhöfe, ihre Anlage, Verwaltung und Unterhaltung“ von Hans Pietzner. Der Inhalt behandelt erst Allgemeines, dann die Anlage selber, ihre Größe, Lage zur Stadt, Bodenarten, Bodengestaltungen, Wasserverhältnisse, Gräberarten und -Größen, ferner die Art der Anlage, regelmäßige und landschaftliche, und zum Schluß bespricht Pietzner eingehend das Verwaltungswesen und mehrere bestehende Anlagen. Viele Abbildungen und Pläne ergänzen vorteilhaft den Inhalt des Buches.

Sehr zu empfehlen ist fernerhin das in dem Verlag Wilhelm Mayer-Ilschen, Stuttgart erschienene „Volkstümliche Grabmalkunst und Friedhofsgestaltung“ von Chr. Otto Berz-Schilling, das zwar auf die Friedhofsvorschriften nicht näher eingeht, aber in einer sehr netten Art und Weise auf das Volkstümliche eines Friedhofs und ganz besonders auf einzelne hübsche alte und neue Motive hinweist. Dann möchte ich an das 1902 im Verlag von L. Werner, München, erschienene Buch „Der neue östliche Friedhof zu München“ von Moritz Lasser erinnern, das auf die Friedhöfe Münchens, ihre Geschichte, ihre Bauten, ihre Verwaltung und Organisation näher eingeht. Zum Schluß noch zwei Werke, die wegen ihrer hervorragenden Abbildungen äußerst wertvoll und sehr zu empfehlen sind: „Aus dem Hoppenlau-Friedhof in Stuttgart“ von Bauinspektor Friedrich Rimmele, verlegt bei Strecker & Schröder, Stuttgart 1913, und „Friedhofskunst“, herausgegeben von der rheinischen Bauberatungsstelle Düsseldorf, Verlag Ernst Wasmuth A.-G., Berlin. In letzterem wird auch näher auf die einzelnen Anlagearten, Grabmäler, Ehrenfriedhöfe und Vorschriften eingegangen. **Paul Thyssen.**

Persönliche Nachrichten.

Paul F. F. Schulz (Kaulsdorf), Hauptlehrer, Mitglied des „Obst-Ausschusses“ der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und ständiger Mitarbeiter der „Gartenflora“, starb am 4. Dezember nach langem, schwerem Leiden im 48. Lebensjahre.

Max Hesdörffer †.

In der Nacht vom 7. zum 8. Januar verschied nach langem, mit unendlicher Geduld ertragenem Leiden im 57. Lebensjahre der Schriftleiter der „Gartenwelt“, Herr **Max Hesdörffer.**

Arbeitsreich, wie sein ganzes Leben, sind auch seine letzten Stunden gewesen. Er verschied bei Ausübung der Redaktionstätigkeit an der „Gartenwelt“. Ihr haben während des größten Teiles seines Lebens seine ganze Liebe und Sorge gehört, ihr gehörten auch seine letzten Stunden.

Mit Max Hesdörffer hat ein mit seltenen Gaben des Herzens wie des Geistes überreich ausgestatteter Mann die Augen für immer geschlossen. Sein Tod bedeutet einen schmerzlichen Verlust für den gesamten Deutschen Gartenbau. Für das, was er der „Gartenwelt“ und darüber hinaus unserer Firma durch die Herausgabe weit verbreiteter Fachwerke geleistet hat, rufen wir ihm den wärmsten Dank in die Ewigkeit nach. Als Mensch stand er unseren Herzen nahe; seine wahrhaft vornehme selbstlose Natur, sein staunenswertes Wissen, sein köstlicher Humor und seine keine Grenzen kennende Arbeitsfreudigkeit und nie versagende Zuverlässigkeit wirkten zusammen, aus ihm eine Persönlichkeit zu machen, deren Zauber sich Niemand entziehen konnte und die Allen unvergeßlich und — unersetzbar bleiben wird.

Seine Verdienste um die Gesamtheit des Deutschen Gartenbaues werden von berufener Feder eingehend gewürdigt werden. E r r u h e i n F r i e d e n.

Berlin SW. 11, den 9. Januar 1920.

Arthur Georgi Rudolf Georgi
Inhaber der Verlagsbuchhandlung P a u l P a r e y,
Verlag der „Gartenwelt“.

Alle für die Schriftleitung bestimmten Zuschriften erbitten wir bis auf weiteres an den Verlag.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: I. V. J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg; G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **23. Januar 1920.** **Nr. 4.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Pflanzenkrankheiten.

Bemerkungen über die Rostempfänglichkeit der Rosen.

Von **Dr. R. Laubert.**

Drei Krankheiten gibt es, die durch mikroskopische Schmarotzerpilze verursacht werden und so verbreitet, lästig und schädigend an dem Laubwerk unserer Freilandrosen auftreten, daß sie von größerer Bedeutung für die Praxis sind. Welcher Rosenzüchter kennt sie nicht! Es sind:

1. Der Rosenmehltau (*Sphaerotheca pannosa*). Er befällt als gröberer oder zarterer weißer oder aschgrauer mehliger Anflug die grünen Blätter, besonders an den Triebspitzen, und beeinträchtigt deren naturgemäße Entfaltung und gesunde Ausbildung. Oft nehmen die Blätter dabei einen trübroten Farbenton an. Der Pilz kommt auch an den Jahrestrieben, Stacheln, Blütenknospen, Kelchen als derber weißer filziger Belag vor.
2. Das sogenannte Rosen-*Actinonema*, auch Sternrußtau oder Rosen-Asteroma genannt (verursacht durch den Pilz *Actinonema Rosae* oder *Diplocarpon Rosae*). Im Spätsommer, besonders Herbst, erscheinen auf den Blättern regentropfenartige dunkle runde Flecke von schwarzbrauner oder schiefergrauer Farbe. Die fleckigen Blätter fallen größtenteils vorzeitig ab. Seltener kommt die Krankheit auch an den Trieben vor.
3. Der Rosenrost (*Phragmidium subcorticium*). Im Sommer und besonders Herbst erscheinen auf den Blättern zahlreiche kleine gelbe, rote oder braune Punkte und Fleckchen und unterseits viele winzige, anfangs rostgelbe, später schwarze Pustelchen (Sporenhäufchen). Bei starkem Befall fallen die Blätter vorzeitig ab. Außerdem kommt die Krankheit im Frühjahr und Frühsommer in Form von leuchtend orangegelben Schwielen und Warzen an den Blattrippen, Blattstielen, Jahrestrieben und anderen Teilen, zuweilen sogar dem älteren Holz vor.

Andere Pilzkrankheiten an den Blättern der Freilandrosen sind von weit geringerer Bedeutung. Die genannten drei sind aber so wichtig, daß sie jeder Rosenfreund kennen muß.

Jeder erfahrene Gärtner weiß, daß gewisse Rosensorten oft recht stark von dieser oder jener Blattkrankheit heimgesucht, andere dagegen weniger befallen werden und noch andere ganz oder fast ganz verschont bleiben.

Durch den Rosenmehltau werden manche Sorten — eins der bekanntesten Beispiele ist Crimson Rambler — gewöhnlich derart verschandelt, daß man sie vielfach nur noch mit Widerstreben anpflanzt.

Auch gegenüber dem Rosenrost verhalten sich die verschiedenen Rosensorten außerordentlich verschieden. In der Fachliteratur finden wir darüber wenig, wenig Brauchbares. Meines Wissens sind bisher nur zweimal von der botanischen

Uralte Buchskugeln in Potsdam-Sanssouci.

Nach einer von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

Abteilung der Gärtnerlehranstalt in Proskau Beobachtungen über das Verhalten verschiedener Rosensorten gegenüber dem Rosenrost ausgeführt und veröffentlicht (von Dr. v. Oven und Dr. Ewert in der „Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft" 1904 S. 198—202 und 1905 S. 249—252). Gelegentliche vereinzelte Angaben, doch wohl keine größeren Zusammenstellungen, mögen sich weit zerstreut in den Jahrgängen der Gärtnerzeitungen finden. Es verlohnt nicht, viel Mühe und Zeit darauf zu verwenden, sie zusammenzusuchen und auf ihre Zuverlässigkeit und Brauchbarkeit zu prüfen. Dagegen schien es mir nicht überflüssig, selber einmal Untersuchungen auszuführen. Die gewonnenen Ergebnisse machen nicht den Anspruch, die Frage erschöpfend und endgültig zu beantworten, denn dazu wären langjährige an den verschiedensten Orten und unter den verschiedensten Verhältnissen durchgeführte Untersuchungen erforderlich. Die folgenden Mitteilungen wollen nur ein Beitrag zur Kenntnis der Rostanfälligkeit unserer Gartenrosen sein.

Meine Untersuchungen wurden im September 1919 in Rosarien in Dahlem, Steglitz (Stadtpark) und Berlin (Tiergarten) ausgeführt. (Eine Besichtigung größerer Rosenschulen ließ sich in diesem Jahre leider nicht vornehmen.)

Für jede geprüfte Rosensorte wurde vermerkt, ob 1. kein oder nur unerheblicher Rostbefall, 2. mittelstarker, 3. starker oder sehr starker Rostbefall vorhanden war. Es schien mir zweckmäßig, mich auf diese Dreiteilung zu beschränken. Die Entscheidung der Frage, ob eine Rose vollkommen rostfrei oder unerheblich befallen ist, hätte so scharfer zeitraubender Untersuchungen bedurft, daß von einer Trennung dieser beiden Befallsgruppen abgesehen werden mußte.

Malerisches Gartenhaus in Charlottenburg.

Nach einer für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Auf Grund meiner Beobachtungen vom September 1919 gebe ich die untenstehende Zusammenstellung von 230 Rosensorten. Das Zeichen ! bedeutet, daß die betreffenden Sorten mehrmals beobachtet wurden. Die in Klammern ( ) beigefügten Angaben sind die Befunde, die früher (August 1903 und September 1904) in Proskau ermittelt worden sind; sie bilden bemerkenswerte Ergänzungen.

Der Rostbefall der Rosen ist nicht in jedem Jahre gleich stark. Er ist zweifellos von den Witterungsverhältnissen in hohem Maße abhängig. Das ist nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß der Rost ein Pilz ist, denn deren üppigeres oder dürftigeres Gedeihen wird durch das Wetter, besonders Feuchtigkeit und Temperatur, in noch höherem Maße beeinflußt, als das Gedeihen kräftigerer „höherer" Pflanzen. Auch der Standort, Boden- und Ernährungsverhältnisse sind ohne Frage mittelbar nicht ohne Einfluß auf das stärkere oder schwächere Erkranken der Rosen. Im allgemeinen gilt feuchtwarme Witterung für rostfördernd. Ob und wie weit dies aber auch für den Rosenrost gilt, ist meines Wissens wissenschaftlich wohl noch nicht genügend festgestellt. Begegnet man doch auch der Ansicht, daß der Rosenrost am besten gerade in trockener Luft gedeihe, auch besonders auf leichten Sandböden.

Das Jahr 1919 zeichnete sich, wenigstens in der Umgebung Berlins, im allgemeinen nicht durch einen starken Rostbefall der Rosen aus. Betrachten wir in diesem Zusammenhang die Witterungsverhältnisse, so waren die sieben Wochen von Ostern bis Pfingsten (21. April bis 7. Juni) von wenigen wärmeren Tagen (z. B. 11. bis 13. Mai) abgesehen, kalt und reichlich trocken, darauf nur zwei Wochen wärmeres trockenes Wetter, dann am 23. Juni wieder starke Abkühlung, öfter Regen und bis zu dem ungewöhnlich warmen trockenen September vorwiegend kühl. Wenn wir die amtlich festgestellten Niederschlagsmengen berücksichtigen, so finden wir, daß zwar im April (der allerdings für die Rostentwicklung noch nicht von besonderer Bedeutung sein dürfte) 56 mm statt 39 mm Regen gefallen sind, im Mai jedoch nur 21 statt 49, im Juni 58 statt 63, im Juli 37 statt 75, im August 23 statt 56, im September 18 statt 44 mm. — Die gefallenen Regenmengen der Sommermonate bleiben also hinter dem Mittel erheblich zurück. In Uebereinstimmung hiermit konnte in Proskau festgestellt werden, daß der Rosenrost daselbst im trockenen Sommer 1904 im ganzen bedeutend schwächer als in dem sehr feuchten Sommer 1903 auftrat. In Bayern trat der Rosenrost 1916 vielfach geradezu verheerend auf, im Jahre 1917, in dem gleich anfangs Mai Trockenheit begann, ganz erheblich schwächer*).

Es ist jedoch keinesfalls gesagt, daß die Menge des in den einzelnen Monaten gefallenen Regens das Ausschlaggebende sein muß, sondern vielleicht wird gerade für Schmarotzerpilze die Häufigkeit der Niederschläge und die Dauer des feuchten Wetters von entscheidendem Einfluß

*) Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. 28. 1918. S. 122.

sein. Berücksichtigen wir diese, so wurden in Berlin 1919 mit mehr als $^1/_2$ mm Niederschlagshöhe festgestellt: im April 18 Tage, im Mai 13, im Juni 18, im Juli 15, im August 16, im September allerdings nur sieben Tage. Es läßt sich hiernach nicht behaupten, daß sich der Berliner Sommer 1919 durch außergewöhnlich wenige Regentage auszeichnete. Vorläufig sind wir meines Erachtens noch nicht so weit, klar zu sehen, welche Art Wettermischung nötig ist, um ein Ueberhandnehmen des Rosenrostes zu bewirken oder es zu verhüten. Von besonders folgenschwerem Einfluß wird für den Rosenrost (wie für sehr viele, wohl die meisten Schmarotzerpilze) das Wetter im April bis Juni sein: dauernder Mangel an Tau und Niederschlägen in dieser Zeit kann der Rostpilzentwicklung unmöglich förderlich sein. Doch auch später noch wird das Wetter von erheblichem Einfluß sein. Seinen Höhepunkt erreicht der Rosenrost ja immer erst im Spätsommer und Herbst. Daß der Standort nicht ohne Bedeutung ist, wurde bereits erwähnt. Nach meinen diesjährigen Beobachtungen will es mir scheinen, als ob geschützte Lagen im Vergleich zu ungeschützten zuweilen eher rosthemmend als rostfördernd wirken, doch soll hiermit noch kein allgemein- und endgültiges Urteil darüber abgegeben sein. Häufig tritt der Rosenrost zuerst und am stärksten an den untersten, dem Erdboden zunächst befindlichen Blättern auf.

Aus der untenstehenden Zusammenstellung ist zu ersehen, daß die Befallsstärke vieler Sorten, z. B. bei vielen Remontanten, im allgemeinen verhältnismäßig gleichmäßig ist, während sie bei manchen anderen Sorten, z. B. bei vielen Teehybriden schwankend ist. So konnte ich 1919 *Kaiserin Augusta Viktoria* meist so gut wie rostfrei, ausnahmsweise aber auch mittelstark befallen finden, *Mad. Caroline Testout* ebenfalls meist ziemlich rostfrei, stellenweise aber auch stark befallen. Aehnliche Beispiele ließen sich mehr anführen. Eine etwas schwächliche Entwicklung der Rosen im letzten Fall deutet darauf hin, daß die Boden- und Ernährungsverhältnisse wohl nicht die besten waren.

Wenn auch Feststellungen in dieser Richtung über den Rosenrost noch nicht gemacht sind, so liegt es meines Erachtens doch immerhin im Bereiche der Möglichkeit, daß, wenn der Rosenrost einmal in einer bestimmten Lage auf einem Beete mit einer bestimmten Sorte jahrelang stark aufgetreten ist, er sich hier an diese Rosensorte besonders anpaßt, sie besonders bevorzugt, vielleicht gar in allmählich zunehmendem Maße schädigen wird. Wir hätten in solchem Fall also eine besonders lebenskräftige, örtliche Gewohnheitsrasse des Pilzes vor uns. Wenn sich ein Schädling, Insekt oder Pilz erst einmal irgendwo ordentlich „eingenistet" hat, ist es manchmal besonders schwer, ihn wieder zu vertreiben.

In diesem Zusammenhang seien einige Bemerkungen über die Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten im allgemeinen erlaubt. Vorbeugungsmaßnahmen sind hundertmal nützlicher als Bekämpfungsmaßnahmen. Meiner Ansicht nach sollte danach gestrebt werden, eine Gesunderhaltung der Pflanzen, wenn irgendmöglich, ohne eine Anwendung von Medikamenten (Fungiciden) zu erzielen. Zu letzteren sollte man seine Zuflucht im allgemeinen nur dann nehmen, wenn andere Maßnahmen nachweislich nicht ausreichen. Daß die ganze Kultur, Behandlung und Pflege so eingerichtet wird, daß sie auf eine möglichste Kräftigung, Abhärtung und Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Pflanze hinzielt, sollte selbstverständlich sein. Von größter Wichtigkeit ist natürlich die wissenschaftliche gründliche Erforschung aller jener Bedingungen und Einflüsse, die das Auftreten einer Krankheit ermöglichen und begünstigen. Kennen wir diese gründlichst, so ist damit schon viel gewonnen. Wir können uns danach richten. Wissen wir zum Beispiel, daß die mancherwärts so häufigen gelbroten Rostflecke der Birnenblätter nur dann entstehen, wenn der Erreger derselben im Monat April bis Mai auf dem *Juniperus Sabina* seine Sporen zur Entwicklung gebracht hat, so können wir dadurch, daß wir alle in der näheren und weiteren Umgebung vorhandenen Sadebäume vernichten, auch den Birnenrost in der betreffenden Gegend vollständig ausrotten. Das ist nicht „graue Theorie", sondern Erfahrungstatsache. Erscheinen im folgenden Sommer doch noch wieder Rostflecke auf den Birnenblättern, so ist das nur ein Beweis dafür, daß irgendwo im Umkreis doch noch ein rostkranker Sadebaum unentdeckt der Vernichtung entgangen ist. Bei den meisten Krankheiten liegen die Verhältnisse allerdings weniger klar und einfach.

Eine der erfolgreichsten, einfachsten und naheliegendsten Vorbeugungsmaßnahmen ist meines Erachtens ohne Frage die Auswahl, Züchtung und Verwendung möglichst widerstandsfähiger (wenig oder gar nicht anfälliger) Sorten!

Pflanzen wir zum Beispiel möglichst nur solche Rosensorten an, die in unserer Gegend erfahrungsgemäß stets oder meist nur unerheblich oder gar nicht von Rost befallen werden, so werden wir natürlich wenig Grund zu Klagen über diese Rosenkrankheit haben. Einige Beachtung verdient in diesem Zusammenhang die nachstehende Zusammenstellung. Ein zweiter Artikel folgt.

Schling-, Rank- und Kletterpflanzen.

Cobaea scandens als Muster zur Berankung von Wintergärten mit einjährigen Schlingpflanzen im Winter. Vielen Herrschaftsgärtnern macht eine ansprechende Wandberankung von Wintergärten in der toten Jahreszeit mitunter große Kopfschmerzen. Das diesen Zeilen beigegebene Bild zeigt, wie ein kleiner Herrschaftsgärtner sich diese Sorge leicht machte. Er säte im Spätsommer die altbekannten einjährigen Schlinger *Cobaea scandens* aus, gegen Mitte September, zu einer Zeit also, wo solche Pflanzen noch genügend wachsen können, und brachte dieselben als reichlich meterhohe Pflanzen Ende Oktober oder Anfang November schon in den Raum, den sie im Winter schmücken sollten, damit sie, bevor die sonnenarme Zeit kam, genügend eingewurzelt und eingewöhnt waren. Triebe und Blattwerk wurden allerdings nicht so stark und üppig, als man es sonst im Freien bei dieser Pflanze gewöhnt ist. Aber dadurch wurde gerade mit ihr eine sehr ansprechende Zierlichkeit erreicht, die ihre Blumen, die im Freien nicht immer so recht zur Geltung kommen können, wegen des mastigen Blattwerks recht schön zur Ansicht brachte. **B. Voigtländer.**

Stauden.

Delphinium chinense.

Von M. Geier.

Es ist gut, daß Herr H. Zörnitz in Nr. 2 der „Gartenwelt" auf die Schönheit und Verwendbarkeit einiger wenig bekannter Rittersporne hinwies. Es geht mit diesen wie mit so manchen andern hochgezüchteten sortenreichen Pflanzengattungen. Einige wenige beherrschen fast restlos das Feld, dank der hohen Vollendung, der glänzenden Schönheit, zu welcher die Hand zielbewußter Züchter sie emporhob. Man

denke in dieser Beziehung, um nur einige zu nennen, an unsere Rosen und Nelken. Einige sind infolge ihrer Schönheit Allerweltssorten und überall zu finden, während andere so gut wie unbekannt sind. Was ließe sich in dieser Beziehung nicht alles über die Rassen und Sorten der vorgenannten Gattungen schreiben. Wie viele gibt es, welchen der eigenartige Zauber so mancher Rosenrassen unbekannt ist. Ich nenne davon die *Centifolia*, Moosrosen, *gallica*, *pimpinellifolia* u. a., ganz zu schweigen von den Wildrosen. Wer sie ohne Einseitigkeit, ohne Vorurteil betrachtet, muß bekennen, daß die Schönheit dieser Gattung mit den hochgezüchteten Edelrosen noch lange nicht erschöpft ist. Freilich, es ist eine eigene Schönheit, welche die einzelnen Rassen und die Wildrosen auszeichnet. Sie sind andere Erscheinungen, erfordern daher im Garten eine andere Verwendung. Auf das wohlgepflegte Beet gehören die Edelrose und die Chornelke, an dem steinigen Abhang ist die Biebernellrose, die gelbe Rose, die Federnelke am Platze. Für den Felsengarten haben wir die vielen Felsennelken. Für den einfachen Parkteil paßt die natürliche Schönheit der Wildrose. Auf dem Fensterbrett ist die Hängenelke am Platze, zu

Cobaea scandens,
Muster zur Berankung eines Wintergartens im Winter.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

welcher die Rankrose hinauf strebt. So ist es mit den Vertretern vieler anderer Pflanzengattungen auch, und nicht anders ist es mit unsern verschiedenen Rittersporen.

Die Schönheit der hochgezüchteten Gartenhybriden in allen Ehren, denn sie ist so groß, daß selbst der kleinlichste Nörgler sich nicht an eine Kritik wagt. Doch diese edlen Rittersporne passen nicht an alle Stellen, nicht für alle Verhältnisse. Wo die üppigen Gartenhybriden nicht gedeihen oder nicht am Platze sind, da springen andere helfend ein. Wie sie nun eine andere Verwendung erheischen, so sind sie auch ganz anders geartete Schönheiten, sie können sich also gegenseitig nicht Konkurrenz machen. Jede hat ihre eigene Schönheit; die auf dem unrechten Platz in das Gegenteil umschlägt.

Heute erlaube ich mir die treffliche Auswahl des Herrn Zörnitz um eine noch wenig verwendete Art zu ergänzen, die mit zu den schönsten und dankbarsten gehört, und da sie von allen Genannten in jeder Hinsicht wesentlich abweicht, sicherlich nicht überflüssig ist. Es ist *Delphinium chinense*.

Dieses *Delphinium* erreicht nur eine mittlere Höhe von meist 50—80 cm, je nach dem Standort. Der Name deutet seine Herkunft an. Die Blätter sind vielfach und fein geteilt. Aeltere Pflanzen bilden zahlreiche Triebe. Im Gegensatz zu den schlanken Gartenhybriden hat es mehr strauchigen, fein und reich verzweigten Wuchs. Leicht und zierlich ist das Zweiggeäst, das die schönen Blütenstände bei freiem Stand nach allen Seiten gar hübsch in lockeren Rispen zur Schau trägt. Aus Samen läßt sich diese Art in der bekannten Weise leicht heranziehen. Die Sämlinge geben im zweiten Jahr schon schön blühende Pflanzen. Wer sie zum erstenmal sieht, wird beim Verpflanzen über den schwachen Wurzelstock staunen, darin nicht die Kraft vermuten, welche die Pflanze später erkennen läßt.

Aussaaten sind oft nicht ganz farbenrein; man wird sie zur Blütezeit sortieren und nur Samen von großblumigen, reinfarbigen zur Weiterzucht wählen. Die Grundfarbe ist ein reines, leuchtendes tiefes Blau, das zum Gartenschmuck gesucht und auch zum Schnitt geschätzt wird. Wie wirkt doch diese Farbe so gut mit weiß, gelb und orange.

Von *D. chinense* sind mehrere Formen bekannt, von denen Samen im Handel billig angeboten wird. In erster Linie wird man zur Anpflanzung das großblumige *D. chi. grandiflorum* berücksichtigen. Ein hübsches Gegenstück ist die weißblühende Form alba, die, mit der Stammart verbunden, immer gut wirkt. Außerdem gibt es verschiedene Abstufungen in blau, von hellblau nach lila, die jeder leicht aus den Verzeichnissen herausfindet. Es gibt ferner Formen mit niederem Wuchs, die man als *pumila* oder *compacta* in verschiedenen Farben führt. Die Blütezeit setzt erst nach der Hauptblüte der hohen Gartenrittersporne ein. Die Blumen erfreuen uns dann viele Wochen hindurch. Steht dieser Rittersporn nicht gar zu trocken, dann leuchtet sein hübsches Blau uns von Ende Juni bis gegen Ende August entgegen. Obwohl ich ein gutes Gedächtnis für alle Pflanzenschönheiten habe, die ich in den vielen Gärten sah, welche ich während der Jugend durchstreifte, erinnere ich mich nicht, diesen Rittersporn gesehen zu haben. Damit will ich keineswegs behaupten, er sei ganz unbekannt gewesen, es habe niemand seinen Wert für den Garten und Schnitt erkannt. Auf gut Glück wählte ich ihn mit vielen anderen Stauden aus dem Samenverzeichnis, als ich im Jahre 1903 meine erste selb-

ständige Stellung in Lieser a. d. Mosel antrat. Gern benutzt man zu solchen Aussaaten kalte Kästen. Doch diese Kulturstätten waren dort noch nicht vorhanden. So wurde er denn mit vielen andern Stauden, auch besseren, wie *Tritoma*, ins Freie ausgesät und später verpflanzt. In den Park kam er natürlich erst nachdem er geblüht hatte, ich also Wuchs und Wirkung beurteilen konnte. Sie schienen mir da eine willkommene Fortsetzung der blauen Blüten der *D. hybridum*-Pflanzung, die ich am Gehölzrand schaffen wollte; denn es hatte sich gezeigt, daß *chinensis* in der Blüte später als die Hybriden war. Mit Absicht verband ich diese blauen Blumen mit Stämmchen von *Robinia hispida*, der borstigen Robinie und der später blühenden *Robinia viscosa*, der klebrigen Robinie. Die ersten sich öffnenden, schlanken Blütenstiele sahen noch die schöne *Robinia hispida* im Schmuck der herabhängenden, rosafarbenen Blütentrauben. Bekanntlich ist die Letztere der schönste Blüher der Gattung und wegen ihrer feinen rosa Farbe immer gern gesehen. Nach ihr beansprucht mit Recht *Robinia viscosa* diesen Rang mit ihren hellrosafarbenen, kurzen Blütentrauben. Und wie im Rang so folgt sie Ersterer auch getreulich in der Blütezeit. Sie blüht gegen Ende Juni, dann setzt auch das reiche Blühen einer benachbarten großblumigen *Clematis lanuginosa Henry* ein. Die Hauptblütezeit der hohen Gartenrittersporne ist dann vorbei; sie hatten ihren würdigen Nachfolger in *Del. chinense* gefunden, deren hübsches Blau mit den Farben der genannten Gehölze einen guten Dreiklang abgab. Durch viele Wochen waren diese Rittersporne und die schöne weiße *Clematis* unzertrennlich blühende Genossen. Es ist so die Art beider, uns im Garten während der Sommermonate mit zwei begehrten Farben zu erfreuen. Einen getreulich ausdauernden Begleiter, der trefflich vor dem Blau wirkte, fanden sie in *Chrysanthemum maximum* mit den blendend weißen, großen, edlen Blumen; Letztere und die *Clematis* blühten bis spät in den Herbst hinein.

Natürlich mußte nach Wochen die Blüte dieses Rittersporn es nachlassen, seine Kräfte mußten sich erschöpfen, das Blau aber verschwand damit nicht von der Stelle. Reichlich waren *D. hybridum* angepflanzt. Was konnte es da schaden, bald nach dem Austreiben einige zurückzuschneiden in der Erwartung auf neuen Trieb, auf eine schöne Blüte, bestimmt, jene der *D. chinense* abzulösen, besonders da sie in frischem, gut bearbeitetem, kräftigem Boden standen und für Feuchtigkeit gesorgt wurde. Diese Erwartung wurde nicht getäuscht, sie blühten im Sommer noch etwas mit und nach den vor ihnen stehenden *D. chinense*. Wie nun der gute Standort für ständigen Nachwuchs und damit für lange Blütendauer bei der Letztern sowie bei den genannten *Chrysanthemum* und *Clematis* sorgte, so gab er auch den bald nach der Blüte abgeschnittenen *Delphinium*, welche zuerst blühten, mit den beiden zuletzt Genannten Kraft zu raschem Nachtreiben für eine befriedigende Blüte gegen Ende Sommer bis in den Herbst hinein. Die Blumen dieses Dreiblattes schmückten noch den Garten, als dieser im Zeichen der bunten Herbststauden, des bunten Herbstlaubes und reifender, leuchtender Früchte stand.

Warum ich dieses hier angeführt habe? Es ist weniger der Umstand, daß die Gedanken gern nach schönen Bildern zurückschweifen, die der Vergangenheit angehören, und erst recht nicht um zu gedankenloser Nachahmung anzuspornen, sondern ich will zu selbständigem Denken anregen, zur Schaffung schöner Zusammenstellungen von Gehölzen und Stauden nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse. Auch hier in einer Höhe von 950 Metern habe ich *D. chinense* im Freien aus Samen angezogen. Schon einige Jahre hält es ohne jeden Schutz aus und blüht, trotzdem ihm in Anbetracht der Zeiten keine Pflege zuteil werden konnte, reich und unermüdlich. Der Standort hier ist alles andere als günstig. Es ist ein sonniger, steiler, steiniger Hang, an welchem nicht bewässert werden kann und an dem der Sturm besonders im Winter gar ungemütlich pfeift. Später als in wärmeren Lagen tritt hier die Blütezeit ein, und besonders spät begann sie in dem verflossenen so naßkühlen Sommer. Als Nachbar hat es hier die schöne rosafarbene Rankrose *Tausendschön*. Die Blütezeit beider fällt zusammen, dann blüht auch in unerschöpflicher Fülle wochen- und monatelang *Anthemis Kelwayi* mit hellgelben Blumen und *Cerastium Biebersteini* breitet einen größern grauen Teppich vor den Stauden und Rosen aus, der sich unter denselben verliert. Ein schmaler Gebirgspfad windet sich hindurch, hinauf nach der Höhe mit dem herrlichen Aussichtspunkt, wo gleichzeitig blühende Rankrosen, es ist besonders die Sorte *Hiawatha*, mit einfachen, leuchtend karmesinroten Blumen mit weißer Mitte, gar herrlich aus den jungen Birken herausleuchten, die sie durchziehen, dann färben sich gleichfalls mehrere Hundert im Anschluß angepflanzte *Eryngium planum* schön stahlblau. Weithin leuchtete dieses Blütenbild, denn die Stauden sind in Massen angepflanzt. Es begrüßt jene aus luftiger Höhe, die von dem eine viertel Stunde entfernt liegenden Bahnhof aus den malerisch schönen, alten Marktflecken betreten. Seine intimen Reize entfaltet es erst aus der Nähe, wenn man zwischen dem Blumenmeer wandelt. Besonders reizend ist das Blau dieses Rittersporns hier am Abend bis in die Dämmerung hinein. Gegenüber steigt das mächtige Karwendelgebirge über 2400 Meter in die Höhe, scharf heben seine zackigen Felsenzinnen sich von dem klaren Abendhimmel ab, und gar oft sind sie in herrliches Alpenglühen getaucht. Mehr und mehr senkt sich die Dunkelheit hernieder. Noch ernster, düsterer heben sich die mehr und mehr verschwindenden, schwarzen Massen der Fichten und Latschen an den vorspringenden, noch etwas beleuchteten Punkten der benachbarten Erhöhungen ab. Die Kühle des Hochgebirges meldet sich, sie läßt uns selbst im Hochsommer des Abends frösteln, den Bäumen aber bringt sie Erquickung; sie trägt wesentlich bei zu der langen Blütendauer. All die genannten Pflanzen blühten vom Juli bis in den Herbst hinein, die Rosen nicht ausgenommen. Man denke sich zu den bunten Blumen den grauen Teppich des *Cerastium*, und man begreift, welch prächtige, lang andauernde Blütenbilder man auch im Hochgebirge mit Stauden und Rankrosen schaffen kann.

Bemerken möchte ich noch, daß *D. chinense alba* in der Nähe, mit der so herrlichen Rankrose *Rubin* vereinigt, recht schön wirkte. Denn letztere hatte dieses Jahr eine besondere Ueberraschung für uns, sie blieb mehltaufrei und war dadurch unübertrefflich schön in ihrer rubinroten Farbe.

Es ließ sich noch manches über die Härte der Rittersporne sagen. Auch *Delphinium caschmerianum* hält nicht nur hier aus, es blüht auch mit noch andern Arten in dem Alpengarten auf dem Schachen über 1800 Meter hoch im August schön und reichlich, wie auch niedergehende Schneemassen es gar oft zu Boden drücken.

Gemüsebau.

Betrachtungen über den Gemüsebau.

Von Landesökonomierat Siebert-Frankfurt am Main.

(Schluß.)

III.

Von großen Privatgesellschaften, die sich in den Dienst des Nutzgartenbaues stellten, ist auch der Palmengarten in Frankfurt a. M. zu nennen, der seine Kulturflächen beinahe ausschließlich der Gemüsezucht widmete. Dieses Vorgehen erfreute sich der Anerkennung aller Besucher und war in hohem Maße dazu angetan, das Interesse und das Verständnis für den Gemüsebau zu heben und zu fördern. So war ein kleiner Mustergarten angelegt, der alles enthielt, was für die Bedürfnisse einer Familie sich als nötig und zweckdienlich erweist. Aber auch der Sortenwahl war Rechnung getragen, und man war bemüht, das Beste auszusuchen und vorzuführen, was für den kleinen Garten empfehlenswert war. Hülsenfrüchte, Kohlarten, Wurzelgemüse, Tomaten waren in reichem Sortimente vertreten und gaben Veranlassung, wertvolle Vergleiche zu ziehen und zu dem Anbau bewährter Sorten anzuregen. Auch in Gewächshäusern wurden Gurken und Tomaten gezogen, um auch hier dem Nutzgartenbau zu seinem Recht zu verhelfen.

Aber nicht nur durch diese praktischen Vorführungen diente der Palmengarten der guten Sache, er verstand es auch, durch Ausstellungen das Interesse für die Gemüsezucht zu heben, und hatte damit einen großen Erfolg zu verzeichnen. In der Blütengalerie hatten Vereine für den Kleingartenbau, Private und Berufsgärtner ihre Erzeugnisse zusammengetragen und die beigegebenen Bilder zeigen, in wie wirkungsvoller Weise der Aufbau erfolgt ist. Sie lassen auch deutlich erkennen, daß die ausgestellten Gegenstände sich in musterhafter Verfassung befanden und selbst einer scharfen Kritik standhalten konnten. Von besonderem Interesse war die Beteiligung der Berufsgärtner, deren Erzeugnisse in einem Schauhaus untergebracht waren; ihre reichhaltigen Sortimente trugen dazu bei, das Gesamtbild zu vervollständigen und schätzenswerte Anregungen zu geben, die den Erwerbsgartenbau immer günstig beeinflussen.

Der Palmengarten legt aber nicht nur Wert darauf, Gemüse zu zeigen, sondern auch unsere Hauptnährfrucht, die Kartoffel, in einer Auswahl guter Sorten vorzuführen. Im Jahre 1919 waren es insonderheit die Züchtungen des Herrn von Kamecke in Streckenthin bei Thunow (Pommern), die zur Feststellung des Ertrages angebaut wurden. Von jeder Sorte war der Inhalt eines Zehnpfundpaketes gelegt worden und die beifolgende Aufstellung gibt über den Erfolg Aufschluß.

Angelica	140	Pfund,	pro	Staude	rund	875	Gramm
Arnica	170	„	„	„	„	1415	„
Belladonna	140	„	„	„	„	1165	„
Beseler	135	„	„	„	„	1125	„
Deodara	110	„	„	„	„	920	„
Gloriosa	160	„	„	„	„	1080	„
Gratiola	160	„	„	„	„	1000	„
Hindenburg	130	„	„	„	„	1000	„
v. Kamecke	215	„	„	„	„	1650	„
Laurus	130	„	„	„	„	820	„
Lotos	135	„	„	„	„	1000	„
Mirabilis	135	„	„	„	„	1221	„

Es sei hierzu bemerkt, daß in der Oktobersitzung der Gartenbau-Gesellschaft über diese Kartoffeln berichtet wurde, und es stellte sich heraus, daß auch von anderen Fachleuten Versuche damit angestellt worden sind. Die Erfolge deckten sich ungefähr mit den im Palmengarten erzielten; im allgemeinen kann gesagt werden, daß es sich hier, wie ja auch die Ertragsziffern zeigen, um Sorten handelt, die Beachtung verdienen. Natürlich muß jetzt noch beobachtet werden, wie lange sich diese Sorten in unserem Boden fortpflanzen lassen und gute Ernten bringen.

Schließlich sei noch auf einen Versuch hingewiesen, bei dem ganze Knollen, abgeschnittene Köpfe, längsgeschnittene Knollen, Schnittfläche nach oben, längsgeschnittene Knollen, Schnittfläche nach unten und Stecklinge verwendet wurden.

Der verhältnismäßig hohe Ertrag bei der Verwendung von abgeschnittenen Köpfen gibt zu denken. Wir müssen annehmen, daß die Saatkartoffeln im nächsten Frühjahre knapp sein werden, und

Genista pilosa.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

da wirft sich doch immerhin die Frage auf, ob es sich nicht empfiehlt, wenigstens für den Kleinbetrieb die Kartoffeln, wenn es der Größe des Saatgutes wegen überhaupt möglich ist, zu schneiden. Wenn man z. B. der Knolle den Kopf nimmt, um ihn zum Legen zu benützen, behält man immer noch die Hälfte der Knolle für Speisezwecke, was sehr wesentlich ist. Denn unter den derzeit bei der Kartoffelversorgung herrschenden Verhältnissen muß alles versucht werden, um möglichst viel für die menschliche Ernährung zu behalten.

In dem „Nassauischen Bauernblatt" ist ein Artikel abgedruckt, der sich mit der Beschaffung von Saatkartoffeln für 1920 beschäftigt. Es wird darin die Ansicht ausgesprochen, „daß die Aussichten für den Kartoffelbau im Jahre 1920 sehr trübe seien. Der Mangel an Düngemitteln habe die Kartoffelernte stark beeinflußt, dazu trete die zweifelhafte Saatgutversorgung, die den Bauern wohl veranlassen werde, an Stelle von Kartoffeln Runkelrüben zu bauen. Die ungünstigen und verkehrten Preisfestsetzungen für Kartoffeln, im Anfang Mark 6,50 für den Zentner, während man für die vom Hof abgeholten Runkelrüben Mark 8,— bekam, bilden einen weiteren Hinderungsgrund für den Anbau, ganz abgesehen von den Scherereien, denen der Landwirt ausgesetzt ist, wenn er Kartoffeln über seinen eigenen Bedarf hinaus zieht".

So sieht es also mit unserem wichtigsten Nahrungsmittel für 1920 aus. An eine Verbilligung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Erzeugnisse ist unter den obwaltenden Verhältnissen nicht zu denken, und das ist um so bedauerlicher, als wir uns, wie auch Minister Schmidt in der Nationalversammlung ausführte, infolge des Zusammenbruches der Fleischversorgung gründlicher auf die pflanzliche Ernährung einstellen müssen.

Unsere Gärtner und Landwirte haben in der Kriegszeit unendlich viel für die Volksernährung getan, hoffen wir, daß es ihnen auch weiterhin gelingen wird, ihre schwere Arbeit so zu vollbringen, wie es im Interesse der Allgemeinheit dringend erforderlich ist.

Gehölze.

Genista pilosa, ein dankbares einheimisches Zwergsträuchlein. Den interessanten Mitteilungen von H. Zörnitz in Nr. 23 d. Ztg. über *Genista*-Arten möchte ich mit kurzen Ausführungen über die in der Ueberschrift erwähnte einheimische Art, welche wohl das kleinste Sträuchlein unter der einheimischen Gehölzflora überhaupt ist, noch etwas hinzufügen.

Sie ist wirklich ein Veilchen im Verborgenen unter unseren Heimatgehölzen, in Bezug auf ihre Größe (sie wird an ihren heimischen Standorten selten höher als 20 cm), als auch auf ihr Vorkommen, denn es sind ihrer Fundorte nicht allzuviele im deutschen Reiche, an welchen sie auch meistens nur in einigen Exemplaren angetroffen wird; hier in der Nähe gibt es nur einige bescheidene Standorte von ihr. Es erfreut aber den Natur- und Pflanzenfreund ungemein, wenn er ein leuchtendes, blühendes Polster des haarigen Ginsters mit seinen goldgelben, freundlichen, im Verhältnis zur ganzen Pflanze großen Blüten findet. Wer allerdings die Pflanzen nur mit der Elle mißt, kommt bei dieser Art nicht auf die Kosten, Prahlen ist nicht ihre Sache, wer aber Pflanzen danach einschätzt, wie sich dieselben durch Blühwilligkeit und Anspruchslosigkeit auszeichnen, wird sich diesen Ginster wünschen, denn zur Zeit seiner Blüte sieht man vor Blumen nicht die schlanken Triebchen, und an sonnigen, trockenen Stellen, an welchen fast alle anderen „Trockenpflanzen" versagen, fühlt er sich am wohlsten. Er wächst auf Sandboden, in lichten Nadelwäldern, auf Heiden, Hügeln, Felsen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, nördlich bis Südschweden. Eigentümlicherweise soll er im böhmischen Mittelgebirge, das doch soviel seltene Pflanzen beherbergt, ganz fehlen, und er verdient jedenfalls als reizende, einheimische Ginsterart mindestens dieselbe Beachtung wie die wohl oft stolzeren, aber kaum so anspruchslosen ausländischen Arten seiner Gattung. **B. Voigtländer,** Dresden.

Gärtnerisches Unterrichtswesen.

Gärtnerlehrlingsprüfungen in der Rheinprovinz. Im Februar finden die Prüfungen derjenigen Gärtnerlehrlinge statt, die ihre Lehrzeit im Frühjahr 1920 vorschriftsmäßig beendigen. Da eine gesetzliche Regelung der Prüfung wohl in naher Aussicht steht, ist allen auslernenden Lehrlingen mit Rücksicht auf die ihnen aus der Prüfung erwachsenden Vorteile dringend zu raten, sich derselben freiwillig zu unterziehen.

Die Anmeldung zur Prüfung ist an den Gärtnerei-Ausschuß bei der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn, Endenicher Allee 60, bis spätestens im Januar zu richten. Der Anmeldung sind beizufügen:

1. eine Bescheinigung des Lehrherrn über die Dauer der Lehrzeit,
2. ein kurzer Lebenslauf des Prüflings,
3. eine von dem Lehrling selbständig verfaßte Beschreibung der Lehrgärtnerei,
4. das letzte Schulzeugnis, gegebenenfalls auch das der Fortbildungsschule,
5. möglichst ein gärtnerisches Tagebuch des Lehrlings,
6. eine Prüfungsgebühr von 15 Mark, die vom Lehrherrn zu tragen ist.

Verspätet einlaufende Anmeldungen müssen bis zur Prüfung im August zurückgestellt werden, um einen geregelten Gang der Prüfungen durchzuführen.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1054. *Musa* lassen sich noch gut bei weniger als 6 Grad überwintern, vorausgesetzt, daß der Raum nicht feucht oder gar dumpfig ist. Je geringer die Wärme ist, desto reiner und frischer muß die Luft sein. Selbst das Kakteenhaus ist noch für die Ueberwinterung geeignet. Bei beschränkten Verhältnissen empfiehlt es sich, der Pflanze einen Platz an oder über dem Heizrohre oder dem Heizungskanal anzuweisen. Stickig feuchte Luft, sowie stehendes Wasser in den Blattachseln, besonders im Herzblatt, verträgt sie nicht. Es empfiehlt sich, da sie bei der geringen Temperatur doch ruht, sie umzulegen. Sie zu gießen, ist bis zum Eintritt neuen Lebens im Frühling nicht nötig. Erwähnen möchte ich noch, daß die Stümpfe abgeschnittener Blätter vor dem Einwintern möglichst eingetrocknet, oder doch möglichst alle wunden Stellen mit Holzwolle bestreut sein sollen.

Zerfahs.

Beantwortung der Frage Nr. 1062. Gibt es ein zeitgemäßes Buch oder eine ebensolche Zeitschrift für Friedhofskunst, worin besonders auch die praktische Ausführung von Friedhöfen, ferner Friedhofsvorschriften usw. erläutert werden?

Ueber Friedhofskunst haben wir eine reichhaltige Büchersammlung. Aus der Fassung der Frage ist leider nicht ersichtlich, was der Anfragende im Auge hat. Die allermeisten Werke verstehen unter Friedhofskunst nur Architektur und Grabmale. Das Aschenbrödel Friedhofskunst ist selbst den meisten Friedhofsfachleuten eine unbekannte Schöne. Aus diesem Grunde ist es verständlich, wenn in den verschiedenen Büchern, Schriften und Zeitungsartikeln sowie Friedhofswettbewerben (ein ernsthafter Friedhofserbauer wird sich nie an solchen Wettbewerben beteiligen) nur immer um die Sache herumgeredet wird, ohne die Nuß aufzuknacken. Zeitschriften darüber haben wir wohl nicht. Einige Nummern einer s. Zt. in Nürnberg von zwei Kunstgewerblern herausgegebenen Zeitschrift brachten nur Grabmalbilder. Der Sache etwas näher kommt Hans Pietzners Buch „Landschaftliche Friedhöfe". Es gibt eine Zusammenstellung der Friedhofs-

bewirtschaftungs und -bestattungsweisen in den verschiedenen deutschen Städten. Das Buch „Friedhofskunst", herausgegeben von der rheinischen Bauberatungsstelle (Verlag E. Wasmuth A. G., Berlin) enthält neben sehr guter Architektur und guten Grabmalen eine Sammlung verschiedener neuzeitlicher Friedhofsvorschriften fortschrittlicher deutscher Städte. An kleineren guten, wohlfeilen Schriften erwähne ich: „Ueber Friedhofsanlagen und Grabmalkunst" von Baurat Dr. Ing. Hans Grässel-München, herausgegeben vom Dürerbund; ferner die 5. Flugschrift des schlesischen Bundes für Heimatschutz: „Anlage und Pflege der Friedhöfe", von Arch. Effenberger und Gartenbaudirektor Erbe, Breslau. Außerdem bieten unsere illustrierten gärtnerischen Fachzeitschriften für ihre dauernden Bezieher recht viel Belehrendes über Friedhofskunst.

R.

Beantwortung der Frage Nr. 1063. Wie wird die Aussaat von Kern- und Steinobst ausgeführt und wann. Kann man Aepfel und Birnen gemischt aussäen?

Die Aussaat von Kernobst führt man am besten schon im Herbst aus, da um diese Zeit geernteter Samen in der Erde frisch bleibt und im kommenden Frühjahr leicht keimt. Wird der Samen den Winter über trocken aufbewahrt, so kommt es vor, daß er größtenteils erst im zweiten Jahre nach der Aussaat aufgeht. Kann die Aussaat erst im Frühjahr erfolgen, wie es in Baumschulen zuweilen der Fall ist, wenn das hierzu bestimmte Land noch nicht frei oder genügend vorbereitet ist, so ist es ratsam, den Samen einzusanden, zu stratifizieren. Durch diese Maßnahme bleibt der Samen frisch, und die Keimung selbst wird erheblich gefördert. Das Stratifizieren wird durch feuchten Sand gemacht, dem der Samen beigemengt wird, am besten in Kisten, die den Winter über bei gleichmäßiger Feuchtigkeit und mäßiger Wärme aufbewahrt werden müssen. Man kann die Kisten auch in die Erde vergraben, nur achte man darauf, daß Mäuse nicht daran kommen, die auch bei Herbstaussaaten oft erheblichen Schaden verursachen können. Im April wird der Samen auf gut vorbereitete, mit Komposterde verbesserte Beete, am besten in Reihen ausgesät, deren Entfernung 25 cm betragen sollte. Es ist kein Fehler, Aepfel und Birnen gemischt auszusäen. Um bis zum Herbst recht kräftige Pflanzen mit gutem Wurzelvermögen zu bekommen, ist es ratsam, im krautartigen Zustande ein Pikieren vorzunehmen, wobei nun Aepfel und Birnen getrennt werden können. Die Entfernung der Reihen betrage auch hier 25 cm, der Abstand der Pflanzen in den Reihen 15 cm.

Steinobst muß man früh mit dem Fleisch aussäen, um gute Erfolge zu haben. Man wähle hierzu gut ausgereifte Früchte. Sortenecht lassen sich einige Pfirsich- und Aprikosensorten, sowie Reineclauden aus Samen ziehen, doch wird auch hier die Veredelung vorwiegend angewandt, um sicherer zu gehen.

Martin Grieger, Obergärtner.

Beantwortung der Frage Nr. 1064. In welcher Entfernung pflanzt man am besten Obstwildlinge zur Okulation und wie lange läßt man sie nach der Veredelung unverpflanzt stehen?

Die Reihenentfernung der Obstwildlinge zur Okulation sollte auf gutem, kräftigem Boden 70—80 cm betragen und der Abstand der Pflanzen in den Reihen 40—50 cm. Soll die Bearbeitung mit dem Pfluge erfolgen, so kann die Entfernung der Reihen auf 1 m erhöht werden; der Abstand in den Reihen kann aber dann etwas geringer sein, und zwar 35—40 cm. Gepflanzt wird im Frühjahr im Verband. Die Reihen selbst sollten von Süden nach Norden gerichtet sein, damit die Sonne gut einwirken kann. Zur Anpflanzung nehme man gut bewurzelte einjährige Wildlinge, die etwa Bleistiftstärke haben sollten. Birnenwildlinge sind einjährig meist noch zu schwach, weshalb man es vorzieht, zweijährige Wildlinge anzupflanzen. Wildlingsunterlagen dienen hauptsächlich für größere Formen. Ich nehme an, daß es sich um die Anzucht von Hoch- und Halbstämmen handelt. Erstere müssen 5—6 Jahre (vom Veredlungsjahre an gerechnet) unverpflanzt gezogen und behandelt werden, die Kronen werden im fünften Jahre bei 2 m Stammhöhe angeschnitten. Halbstämme können schon im vierten Jahre bei 1,25—1,50 m Stammhöhe zu Kronen angeschnitten werden. Sie bleiben, nachdem die Kronen angeschnitten sind, noch ein bis zwei Jahre stehen, um ein gutes, kräftiges Kronengerüst zu bekommen.

Martin Grieger, Obergärtner.

Neue Frage Nr. 1066. Auf der Südseite des Kalthauses sind neue Strohmatten angebracht worden. Während der Nacht, wenn die Strohmatten heruntergelassen sind, treiben die Mäuse ihr Unwesen, indem sie Stricke und Stroh zerbeißen. Welches Mittel (Bespritzung, Vergiftung) wäre anzuwenden, um die Mäuse zu vertreiben?

Sigmund Auer, Staltach.

Fragen, welche schon wiederholt beantwortet wurden, werden nicht mehr aufgenommen. Briefliche Beantwortung von Anfragen findet nicht statt. Jeder Einsender einer zur Veröffentlichung bestimmten Anfrage hat sich als Abonnent der „Gartenwelt" auszuweisen. Fragen sogen. Mitleser werden grundsätzlich nicht aufgenommen. Kauf- und Verkaufgesuche gehören in den Anzeigenteil, werden also nicht als Fragen veröffentlicht.

Bücherschau.

Gemüse und Obst. Geschichte der Reichsstelle für Gemüse und Obst und ihrer Arbeit im Rahmen der allgemeinen Kriegswirtschaft von Dr. A. Bovenschen, Berlin 1919, Deutscher Schriftenverlag G. m. b. H., Dessauer Str. 6/7, Preis gebunden 15.— Mark.

Dieses ausgezeichnete Werk ist ganz erheblich mehr als sein Titel besagt. Das läßt schon der erste Abschnitt: „Deutschlands wirtschaftliche Lage vor dem Kriege" erkennen, und auch der zweite: „Die deutsche Volkswirtschaft während der ersten Kriegsjahre" hebt es über sein Arbeitsziel hinaus. Der Untertitel läßt eine Darstellung der Entwicklung der Reichsstelle erwarten, in Wirklichkeit ist aber das Werk eine höchst gründliche Arbeit über die Einfuhr von Gemüse und Obst vor und während des Krieges, der deutschen Erzeugungsverhältnisse dieser Zeiten, der Preisentwicklung und Versorgungsschwierigkeiten im Kriege und endlich der Maßnahmen, welche die Reichsstelle glaubt treffen zu müssen, um die Versorgung zu sichern, sowie der Gründe, welche für die Durchführung derselben als entscheidend erachtet wurden.

Man kann ein ausgesprochener Gegner der Zwangsbewirtschaftung und vornehmlich auch der Reichsstelle und ihrer Arbeit sein, um trotzdem diese Arbeit wärmstens willkommen zu heißen. Sichere Beherrschung des umfangreichen Stoffes, die sich in der übersichtlichen Darstellung bekundet, außerordentlicher Fleiß in der Ansammlung und Sichtung und Verarbeitung des statistischen Materials zeichnen diese Arbeit aus, die niemand als Hand- und Nachschlagewerk entbehren wollen wird, der sich von berufs- oder amtswegen mit volkswirtschaftlichen Fragen des Obst- und Gemüsebaues befassen muß.

A. Janson.

Tagesgeschichte.

Die **Gemeinde Berlin-Tempelhof** hat zur Förderung des Kleingartenwesens ein **Kleingartenamt** ins Leben gerufen. Leiter desselben ist der Gemeinde-Gartendirektor Fischer. Daneben wurde eine Kleingartenkommission gebildet, der als Mitglieder angehören: 1 Schöffe als Vorsitzender, 3 Gemeindevertreter, 2 Vertreter der Grundeigentümer, 2 Vertreter der Kleingartenpächter und der Gartendirektor als Leiter des Kleingartenamtes. Zur Schlichtung von Pachtstreitigkeiten im Kleingartenbau wurde ein Pachteinigungsamt errichtet, welches besteht aus dem juristischen Vorsitzenden und je 2 Vertretern der Kleingartenpächter und der Grundstücksbesitzer.

Persönliche Nachrichten.

H. Preißner, langjähriger Leiter der städtischen Garten- und Parkverwaltung in Königshütte, O-Schl., wurde zum Stadtgarteninspektor ernannt.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: I. V. J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg; G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 30. Januar 1920. Nr. 5.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Nachruf.

Max Hesdörffer †.

Zu jenen schöpferischen Naturen, die seit Jahrzehnten das zwar schöne, aber nichtsdestoweniger auch dornenvolle Gebiet der Gartenbauliteratur gepflegt, mit schirmender und schützender Hand die weitverzweigten Interessen des gesamten Gartenbaues belebend und fördernd aufbauen halfen, gehört unbestreitbar als einer der unvergeßlichsten Mitstreiter und fruchtbarsten Schriftsteller der nach längerem Leiden in Strausberg bei Berlin verstorbene Herausgeber der „Gartenwelt", Herr Max Hesdörffer.

Wer hat seinen Namen nicht gelesen, und wie viele haben ihn nicht persönlich kennengelernt? Er war nicht nur ein Führer der Fachpresse, sondern seine Feder war begehrt und beliebt in allen größeren Tageszeitungen und besonders auch in unseren vornehmsten Unterhaltungsblättern.

Max Hesdörffer.

Selber ein hervorragender, von der Pike auf gedienter Fachmann, verstand er es, volkstümlich zu denken, zu fühlen und anregend wiederzugeben, was sein Auge erschaute, die Erfahrung ihn gelehrt. Durch eine harte Schule ist er mit unverdrossenem Fleiße gegangen, ein körperliches Leiden — er litt schon in frühen Jahren an Schwerhörigkeit, die sich mit der Zeit verschärfte — kam ihm insofern für seine geistige Ausbildung sehr zustatten, als er gerade dadurch viel auf sich selbst angewiesen war und durch das ihn umgebende Leben nicht abgelenkt wurde. Wenn er sich auch nach und nach an seinen Zustand gewöhnte, so hat er es doch oft schmerzlich empfunden, wenn sein reger Geist sich nicht an der allgemeinen Unterhaltung beteiligen konnte. Indessen halfen ihm seine eigene Lebhaftigkeit, verbunden mit einem würzigen Humor in seinen guten Tagen, und eine freundliche Nachsicht und Zuvorkommenheit aller, die mit ihm verkehrten, die Schwerhörigkeit oft vergessen. Man kann mit Fug und Recht sagen, daß Hesdörffer umgeben war von einem großen, wahren Freundeskreise, mit vielen stand er in regstem Briefwechsel, Treue um Treue war sein Losungswort und stets hat er sich als hilfsbereiter Mensch gezeigt, wie gar mancher Fachgenosse seinen Bemühungen eine gute und einträgliche Stellung verdankt.

Hesdörffer ist geboren am 10. Dezember 1863 in Fulda und entstammte einer Kaufmannsfamilie. Seine Eltern zogen 1871 nach Frankfurt a. M. Dort besuchte er die Schule. Seine schwächliche Körperkonstitution zwang die Eltern, ihn im 14. Jahre nach einem kleinen gesünderen Platz in Thüringen (Stadtlingsfeld) zu geben. Er war kein besonders eifriger Lerner, schweifte aber schon von frühester Jugend an leidenschaftlich gern in Flur und Wald umher und brachte oft zum Schrecken der Eltern und Geschwister Schlangen, Reptilien und alles mögliche Getier mit ins Haus von seinen Exkursionen. Seine Eiersammlung war sehenswert und wurde von Kennern bewundert. Von Thüringen aus schreibt sein Lehrer schon nach zwei Monaten, sein Zimmer sei das reine Naturalienkabinett. Nebenbei war er leidenschaftlicher Turner, Schlittschuhläufer, Ruderer usw. Im 16. Lebensjahre kam er gekräftigt und gesund zurück und wurde, wie er in seinen in der „Gartenwelt" veröffentlichten Aufsätzen anführt, aus Neigung Gärtner. Er wurde nicht auf diesen Beruf hinge-

führt, was er oftmals betont hat. Seine Lehrzeit erledigte er vom 4. März 1879 bis 4. März 1881 in dem Palmengarten in Frankfurt a. M., wo er sich mit Lust und Liebe seinen Obliegenheiten widmete und mit allen Kräften bestrebt war, sich möglichst vielseitig auszubilden, und so den festen Grundstein für seine spätere Ausbildung legte. Immer gedachte er gern seiner Lehrjahre, während deren Verlauf ihm besonders Obergärtner Maedicke wichtige Dienste leistete. Mit kindlicher Liebe hing er an der Stätte seiner ersten Einführung in das praktische Leben und ist stets dankbar für alle Anregungen geblieben, die ihm gegeben wurden.

Nach Beendigung der Lehre war er vom 8. Juni 1881 bis 10. Februar 1883 Gehilfe bei Fleisch-Daum in Frankfurt a. M., anschließend bis zum Jahre 1885 in Nordhausen am Harz. Von 1885—1887 war er teils im Berliner botanischen Garten, teils als Gehilfe in der Schweiz tätig. Von 1887—1888 war er als Obergärtner bei M. Kornacker in Wehrden a. d. Weser und vom 15. September 1888 bis 10. Juli 1891 als Obergärtner bei Lambert & Söhne in Trier. Ueberall hat er sich als zuverlässige Arbeitskraft und eine ihren Beruf ernst auffassende Persönlichkeit erwiesen, der ein großes Verantwortlichkeitsgefühl innewohnte.

Seit dem Jahre 1891 war Hesdörffer als Schriftsteller in Berlin tätig. Hier gründete er die Zeitschrift „Natur und Haus“ und 1897 die „Gartenwelt“, die zunächst im Verlag von Gustav Schmidt erschien und im Jahre 1906 in den Verlag der Firma Paul Parey in Berlin überging. Diese Zeitschrift sollte nicht nur dem Gartenbau und seinen Vertretern dienen, sondern sie war auch als Bindeglied zwischen Gärtner und Gartenliebhaber gedacht. Hesdörffer hat es verstanden, diesen Gedanken in die Tat umzusetzen und die „Gartenwelt“ in einer Weise auszubauen, die ihr einen großen Leserkreis verschaffte. Er erhob die „Gartenwelt“ zu dem Rang einer wirklich vornehmen Zeitschrift, in der wohl die Meinung eines jeden Mitarbeiters zur Geltung kommen konnte, ohne aber persönlichen Angriffen Raum zu geben. Ein großer Stab von Mitarbeitern mit Namen von gutem Klange scharte sich um ihn und gab der Zeitschrift einen Inhalt, der von bleibendem Werte für Gartenbau und Gartenliebhaberei ist. Alle Zweige des Gartenbaues finden entsprechende Würdigung, und so ist es möglich, Jedem etwas zu bringen und das Interesse rege zu erhalten.

Der Verstorbene war ein Fachmann von gediegenem Wissen und Können. Er war einer von den „Gründlichen“ und hat immer die Augen offen gehalten, mit bewunderungswürdiger Zähigkeit seinen Zielen zustrebend. Das zeigen seine Veröffentlichungen der letzten Jahre, in denen er sich nicht nur als ein guter Beobachter der Pflanzenwelt, sondern auch der Menschen zu erkennen gibt, mit denen er in seinem Leben zusammengetroffen ist. Die Liebe zum Berufe veranlaßte ihn auch zur Anlage und Bewirtschaftung eines Muster-Obst- und Gemüsegartens in Fredersdorf bei Berlin, von dem er so oft und in fesselnder Weise zu erzählen wußte. Er war ein eifriger Verfechter der Buschobstbaumzucht, und seine Erfolge beweisen seine Beobachtungsgabe und die vorzügliche gärtnerische Grundlage, die er besaß. Auch der Kleintierzucht hat er in Verbindung mit dem selbst bewirtschafteten Grundstück stets das Wort geredet. Voller Freude zeigte er mir einstens sein Tuskulum, dort wollte er noch in diesem Jahre eine einfache Wohnstätte für sich und seine treueste Pflegerin, seine Frau, erbauen. Zuversichtlich schrieb er mir darüber, aber er sollte die Erfüllung dieses seines stillen Wunsches nicht mehr erleben.

Neben seiner Tätigkeit als Schriftleiter der „Gartenwelt“ hat Hesdörffer eine bedeutsame schriftstellerische Tätigkeit entwickelt. Seine Werke, ob es nun Neubearbeitungen älterer Bücher oder eigene Schöpfungen waren, erfreuen sich einer großen Beliebtheit und Verbreitung. Mit dem einst von Th. Rümpler begründeten, seit 1908 von ihm herausgegebenen deutschen Gartenkalender, den er in mustergültiger Weise vervollkommnete, und der bereits im 47. Jahrgange erscheint, sind zu nennen: Praktisches Taschenbuch für Gartenfreunde (4. Aufl.) — Handbuch der praktischen Zimmergärtnerei (4. Aufl.) — Anleitung zur Blumenpflege im Hause (3. Aufl.) — Unter Blumen — Die schönsten Blütensträucher — Die schönsten Stauden — Der Kleingarten (6. Aufl.) — Gemüsebau während des Krieges (5. Aufl.) — Allendorffs Kulturpraxis der Kalt- und Warmhauspflanzen (3. Aufl.). Sämtliche Werke sind im Verlag von Paul Parey, Berlin erschienen.

Den Monat Januar läutete er einst hoffnungsfreudig mit den Strophen von Emanuel Geibel ein:

„Drum still! Und wie es frieren mag,
O Herz, gib dich zufrieden,
Es ist ein großer Maientag
Der ganzen Welt beschieden.
Und wenn dir oft auch bangt und graut,
Als sei die Höll' auf Erden,
Nur unverzagt auf Gott vertraut,
Es muß doch Frühling werden!“

Aber unser lieber heimgegangener, treuer Freund und Kollege sollte den Frühling nicht mehr erleben. In der Nacht vom 7. auf den 8. Januar entschlummerte seine Seele in das Jenseits, und nun ruhen sein nimmermüder Geist und seine schaffensfrohe Feder aus von aller Arbeit. Noch am 8. Dezember 1919 schrieb er mir: „Trotz schweren körperlichen Leidens arbeite ich ohne jede Hilfe unentwegt weiter, ohne nach der Uhr zu sehen.“ Dabei schilderte er kurz die trostlosen Arbeiterverhältnisse und meinte noch, daß man nach diesen Erfahrungen wirklich an der Menschheit irre werden könne. „Aber“, fügte er hinzu, „ich verzweifle dennoch nicht, es wird wieder Sonnenschein der gegenwärtigen Nacht folgen, und ich will meine Pflicht bis zum letzten Augenblick erfüllen, und meine brave Frau unterstützt mich dabei.“ Liegt darin nicht ein ausgesprochen charaktervoller Zug, ein vornehmes Pflichtgefühl und eine sittlich treue Denkungsart Max Hesdörffers?

Allen äußeren Ehrungen ging der Verstorbene mit einer fast übertriebenen Bescheidenheit aus dem Wege, und doch sind seine Verdienste in reichem Maße gewürdigt worden. Besonders freute es ihn, als ihm das Präsidium der Deutschen Gartenbaugesellschaft am 26. April 1919 mit sehr ehrenvollen Worten die goldene Verdienstdenkmünze verlieh, die höchste Auszeichnung, welche die Gesellschaft zu vergeben hat. —

Wir trauern tief um seinen Heimgang. Aber in unser aller Herzen lebt sein verklärter Geist weiter, und wir danken ihm für alles, was er Gutes und Schönes für den deutschen Gesamtgartenbau getan und geschaffen hat.

August Siebert, Frankfurt a. M.

Schloß Dyck, Blick vom Parke aus auf die Brücke von 1770.

Aus deutschen Gärten.

Der Schloßgarten des Schlosses Dyck im Rheinland.

Von Obergärtner **A. Schipper.**

(Hierzu fünf Abbildungen nach für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Der Herausgeber dieser Zeitschrift bezeichnete die hiesigen Anlagen mir gegenüber als „ein herrliches Fleckchen Erde", und dies mit Recht, sind doch an den Schloßbauten eine Menge schöner Punkte und im Parke schöne Partien und seltene Pflanzen in prachtvollen und auch recht alten Exemplaren.

Der Park zerfällt in zwei Teile, und zwar zunächst den eigentlichen Schloßgarten, der der Allgemeinheit nicht zugänglich ist und gleich dem Schlosse auf einer Halbinsel liegt, so daß er von drei Seiten von Wasser umgeben ist, und dann den Park mit seinen alten Baumbeständen, der der Allgemeinheit freigegeben ist.

Schloß Dyck ist ein beliebter Ausflugsort nicht nur für die nähere Umgebung; selbst aus Düsseldorf, Cöln und weiterher kommen die Besucher des Parkes. Wohl gehören viele zu den Bevölkerungsschichten, die Verständnis für die Natur haben, andere müssen aber noch dazu erzogen werden. Die Rhododendrongruppen können davon ein Liedchen singen, welch großes Opfer der Fürst durch die Freigabe des Parkes der Allgemeinheit bringt.

Doch heute soll nur von den Pflanzenschätzen des Schloßgartens die Rede sein. Unter Fürst Joseph Salm (1775-1861) wurde dieser Teil als botanischer Garten angelegt und die Pflanzen, nach dem Linné'schen System geordnet, angepflanzt, auch die seinerzeit berühmte Kakteensammlung verdankte Schloß Dyck diesem Fürsten. Deshalb wird noch heute dieser Teil von den alten Arbeitern „Botanik" genannt. So wurden um 1811 alle ausländischen Bäume gepflanzt, desgleichen der Park verändert und erweitert. Von diesen Pflanzenschätzen hat sich ein großer Teil, sowohl hier wie auch im Parke, erhalten. Trotz des hohen Alters zeigen die Bäume ein üppiges Wachstum, das in erster Linie den guten Bodenverhältnissen zu danken ist.

Ein Exemplar von seltener Schönheit und zugleich nach den Aufzeichnungen der älteste Baum im Schloßgarten ist *Ginkgo biloba*, deren Heimat Japan ist. Im Jahre 1796 gepflanzt — sie hat demnach ein Alter von 123 Jahren — hat sie heute einen Kronendurchmesser von 21 m und eine Höhe von 16 m. Der Stammumfang beträgt 280 cm. Auffallen muß hier das Breitenwachstum des Baumes.

Links vom *Ginkgo* vor dem Sommerhause stehen zwei Prachtexemplare von *Fagus sylvatica atropurpurea* (Blutbuche), die um 1811 gepflanzt sind, einen Kronendurchmesser von 20 m und eine Höhe von 28 m haben. Der Stammumfang beträgt hier 356 cm.

Die *Sophora japonica*, die auf S. 40 im Bilde wiedergegeben ist, steht, auffallend außer durch ihre zierliche akazienähnliche Belaubung auch durch die Größe, als Einzelbaum inmitten des Rasens. Auch deren Heimat ist Japan. Der Kronen-

Schloß Dyck, Blick von der Schloßterrasse.

Schloß Dyck, Steinbrücke von 1770.

durchmesser beträgt 23 m, der Stammumfang 346 cm. — Links von *Sóphora japonica*, auf dem Bilde nicht sichtbar, steht ein selten schönes Exemplar von *Liriodéndron Tulipifera* (Tulpenbaum). Im Jahre 1809 gepflanzt, hat der Baum einen Schaft von 10 m, eine Gesamthöhe von 40 m und einen Kronendurchmesser von 35 m. Der Stammumfang beträgt 336 cm. Dieser Baum dürfte selbst in Nordamerika, seiner Heimat, als selten schönes Exemplar bezeichnet werden. Leider steht mir hiervon eine Aufnahme nicht zur Verfügung.

Im Schloßgarten sind ferner noch von den in den Jahren 1794 bis 1811 gepflanzten Bäumen in schönen Exemplaren vorhanden: *Juglans nigra* (schwarzfrüchtiger Walnußbaum, Nordamerika), *Taxodium distichum* (Sumpfeibe, Nordamerika) und eine besonders schöne *Pawia flava* mit einem Kronendurchmesser von 20 m. So schön und eigenartig diese Roßkastanienart auch ist, so hat sie doch den Nachteil, frühzeitig das Laub zu werfen. Erwähnenswert ist noch eine *Platanus orientalis* im Hintergrunde, davor eine *Fagus silv. atropurpurea*, so daß die Zweige gegenseitig ineinander gewachsen sind. Hier hebt sich das Rot der Buche gegenüber dem saftigen Grün der Platane besonders hervor.

Wie dem auch sei, man hat zur damaligen Zeit mit großem Geschick die Anordnung beim Pflanzen getroffen. Hier hat eine Meisterhand unter einem pflanzen- und kunstliebenden Fürsten auch für spätere Generationen Großes geschaffen.

Ueber die sogenannte steinerne Brücke, erbaut in den Jahren 1769/70 von dem Altgrafen Aug. Eugen Bernhard Salm, gelangt man in den eigentlichen Park. Die Brücke selbst, geschmückt mit einem schönen eisernen Kunstschmiedetor, ist ein selten schönes Bauwerk, in der massiven Bauart harmonisch zum Schlosse passend. Auch hier paßt die Umpflanzung vortrefflich zu diesem Kunstbau. Kunst und Natur sind auch hier harmonisch vereint.

Schloß und Schloßterrasse gewähren schöne Ausblicke über das Wasser in den Park und den Schloßgarten. Dort stehen sie, die Riesen aus vergangenen Zeiten. Könnten sie erzählen über Krieg und Frieden, über gute und traurige Zeiten, gern würde man lauschen. Ob aber die Zeiten, die sie durchlebt, je so traurig waren wie heute?

Der Fürst selbst ist viel auf Reisen, seine Worte haben etwas Erhabenes, wenn er nach der Rückkehr zu mir, als dem Vorsteher seiner Anlagen, sagt: „Ich komme oft in schöne Gärten, aber ich freue mich immer wieder, in meinem Garten Erholung suchen zu können, mögen jene Anlagen noch so schön sein, sie sind anderer Art wie die zu Schloß Dyck."

Sumpf- und Wasserpflanzen.

Auch ein Opfer der Kohlennot: Nelumbium speciosum, die Lotosblume.

Von **C. Peters**, Berlin-Dahlem.

Bei der Einrichtung der Abteilung für die bei uns winterharten Sumpf- und Wasserpflanzen in den Freilandanlagen des botanischen Gartens in Dahlem wurde Gewicht darauf gelegt, ein größeres Becken für die Lotosblume zu schaffen,

Schloß Dyck, Sophora japonica im Schloßgarten.

zumal das zu gleicher Zeit geplante Viktoriahaus Raum für ein solches Becken leider nicht bot.

Das in der untenstehenden Abbildung gezeigte Becken schließt eine doppelreihige, ziemlich umfangreiche Beckenanlage zur Aufnahme von bei uns winterharten Sumpf- und Wasserpflanzen ab und hat eine Länge von 8 m, eine Breite von 6,50 m, eine Tiefe von 1 m in der Mitte, nach dem Rande zu von nur 60 cm.

Zur Beheizung dient ein $1^1/_2$ zölliges Heizrohr, welches in Abständen von 50 cm mit kleinen Löchern versehen ist. Das Rohr liegt am Rande des Beckens im Wasser, oberhalb der Pflanzerde. Die Erwärmung des Beckens erfolgt durch heißes Wasser, welches vom Viktoriahaus dorthin geleitet wird und mit $20—30^0$ C. in das Becken eintritt. Beim Verlassen des Viktoriahauses beträgt die Temperatur dieses Wassers 50^0; es büßt also bei einer Entfernung von 150 m ungefähr 20^0 ein, wodurch eine erhebliche Verteuerung eintritt.

Schloß Dyck, Blick auf die Steinbrücke.

Die tägliche Heizdauer wurde gewöhnlich nicht über 2 Std. abends und 2 Std. morgens ausgedehnt. Die bei der Anlage des Beckens eingefüllte Erde war eine mit Kuhdung und Kompost vermischte Rasenerde, die bis heute noch nicht erneuert worden ist.

Schon im ersten Jahre der Bepflanzung konnten wir mit Freuden feststellen, daß die Anlage recht gut gelungen war. In den darauf folgenden Jahren entwickelten die Pflanzen sich zu immer größerer Pracht, und wie groß der Blütenreichtum damals war, geht deutlich aus der Abbildung hervor. Als Winterschutz und zugleich als Düngung der so üppig wachsenden Pflanze diente alljährlich eine ziemlich starke Schicht Kuhdung, die Ende November aufgebracht wurde, nachdem das Wasser ausgeschöpft war. Ein Ausfrieren des Beckens und somit ein Erfrieren der Rhizome von *Nelumbium* hat in der 10jährigen Betriebszeit nicht stattgefunden. Die kräftigsten Rhizome waren stets am Boden im vertieften Pflanzloch zu finden. Die Erwärmung des Beckens erfolgte immer erst, nachdem sich im ungeheizten Wasser die ersten Blätter zeigten, und mußte dann natürlich jeden Abend und Morgen fortgesetzt werden. Die vorgeschriebene Heiztemperatur betrug anfangs bis 20^0 und steigerte sich mit der Entwicklung der Blätter bis 35^0 C., wobei die Pflanzen immer prächtig gediehen. Irgendwelche Schädigungen durch Ueberheizung sind nie vorgekommen. Ein Aussetzen der Beheizung, etwa an heißen Sommertagen, hatte stets einen Stillstand in der Entwicklung der Blätter und Blüten im Gefolge. Dasselbe zeigte sich, wenn im Spätherbst kühles Wetter eintrat. Aber vom Juni bis Ende September hatten wir einen dauernden Blütenflor, so daß fast täglich eine Anzahl geöffneter Blumen im Becken zu sehen war. Unser Lotosbecken erregte bei den zahlreichen Besuchern des Gartens großes Interesse und war schon weithin bekannt geworden. Besonders im Hochsommer war es ein Glanzpunkt des Gartens, und wir haben im Interesse der Besucher gern die nicht unerheblichen Kosten der Beheizung getragen. Im

Becken mit Nelumbium speciosum im botanischen Garten Dahlem.
(Aufgenommen 1911.)

Cypripedium Fischbeckianum, Blütenstand.

Herbst fanden dann noch die durch ihre merkwürdige Gießbrausenform interessanten Fruchtstände viele Bewunderer.

Nachdem uns im Jahre 1915 die Verpflichtung wurde, die Beheizung des Beckens einzustellen, um an Heizmaterial und Kosten jeder Art zu sparen, ging es mit der schönen Lotosblume bald abwärts. Im ersten Jahre nach Einstellung der Erwärmung des Wassers war zwar die Entwicklung der Blätter noch verhältnismäßig gut, aber die der Blüten doch schon ziemlich dürftig. Im zweiten Jahre erschien der Bestand an Blättern und Blüten schon erheblich gelichtet, während im dritten nur noch wenige verkümmerte Blätter zum Vorschein kamen.

So hat sich zu unserem Leidwesen gezeigt, daß *Nelumbium* bei uns selbst im heißen Sommer ohne Heizwärme nicht zu schöner Entwicklung gebracht werden kann, übrigens auch dann nicht, wenn die Temperatur des Wassers auf 15—20° herabgesetzt wird, was ebenfalls erprobt wurde. Wir sehnen mit ganzem Herzen die Zeit herbei, wo es uns wieder möglich sein wird, den zahlreichen und treuen Besuchern des Gartens unsere Lotosblume wieder in alter Vollkommenheit zu zeigen.

Erwähnen möchte ich noch, daß Pflanzen bei der geschilderten Kultur im Freien viel kräftigere Blattstiele und -flächen entwickeln als solche, welche in den heißen Viktoriahäusern gezogen werden. Außerdem ist auch das herrliche Rosarot der Blüten intensiver und nicht so blaß, als wie es häufig bei den unter Glas aufblühenden auftritt. Wer deshalb irgendwie die Beheizung eines solchen Beckens ermöglichen kann, der sollte sich den seltenen Genuß eines solchen Tropenbildes nicht entgehen lassen. Für die Entwicklung der Pflanze ist es vorteilhaft, wenn ein solches Becken nicht zu klein angelegt wird, da die Rhizome gern weit laufen, sich dabei immer wieder seitlich vermehren und so bis in den Spätsommer hinein Blätter und Blüten treiben.

Orchideen.

Cypripedium Fischbeckianum.

(Hierzu zwei Abbildungen nach für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Die Orchideengattung *Cypripedium* umfaßt über 40 Arten, die von Indien über den Malayischen Archipel und die Molukken bis nach Neu-Guinea verbreitet sind. Naturhybriden dieser Gattung sind nur wenige bekannt geworden, aber durch künstliche Befruchtung wurden in den Kulturen viele Hunderte von Bastarden gezüchtet, teilweise von großer Schönheit und hervorragendem Werte, leider aber auch sehr viele von zweifelhafter Bedeutung. Nur durch sorgfältige Auswahl erstklassiger Eltern unter Berücksichtigung von Blütenfärbung und Größe, Festigkeit des Blütenstengels, Blühwilligkeit und schnellem Wachstum, ist es möglich, wirklich gute Bastarde von bleibendem Werte zu züchten, welche die Originaleinführungen übertreffen oder sonst vorzügliche Eigenschaften besitzen.

Ein solcher Fall liegt zweifellos bei dem neuen *Cypripedium Fischbeckianum* vor, das nach 11 Jahren zum ersten Male blühte.

Es handelt sich bei dieser Neuheit um eine Kreuzung von *Jogrande* mit einem nicht mehr bekannten Cypripedium, da das Etikett seinerzeit verloren gegangen ist. Doch scheint ein Einfluß von *C. Rothschildianum* vorhanden zu sein, der im Bau des Labellums und der Säulenplatte zu erkennen ist. Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs und lange, dunkelgrüne, nur ganz schwach marmorierte Blätter. Es ist nur ein einziger Sämling vorhanden, der aber fünf wüchsige Triebe besitzt und sich daher gut teilen läßt. Die erste Blüte öffnete sich Ende September; längere Zeit hindurch zierten drei offene Blüten die Pflanzen, und die letzte obere Blüte welkte erst Ende November. Eine lange Blütendauer ist diesem Bastard eigen, dabei ist die Farbenzusammenstellung von großer Schönheit.

Die obere Sepale ist $5^1/_2$ cm breit und 7 cm hoch; Grundfarbe unten lichtgrün, von der Mitte ab gegen die Spitze und über den Rand hin in Weiß übergehend. Etwa 30 braunrote Punktlinien ziehen sich vom Fahnengrunde aus, den Umrissen folgend bis fast zur Spitze hin, letztere und einen schmalen Rand frei lassend. Untere Sepale 6 cm lang, 4 cm breit, gleich der oberen Sepale gefärbt, aber nur mit 20 weniger kräftig auftretenden Linien durchzogen. Petalen 11 cm lang, vom Grunde bis zum unteren Drittel 2 cm breit, dann mit leichter Drehung spitz auslaufend. Die Grundfarbe der Petalen ist beim Ansatz von etwas dunklerem Grün, als die Fahne es am Grunde zeigt. Die äußere Längshälfte zieht sich lichtgrün bis $^3/_4$ der Petalenlänge hinab und verläuft gegen die Spitze zu weiß. Die innere Längshälfte ist heller, beinahe weiß gefärbt. Fast ihrer ganzen Länge nach sind die Petalen mit großen, unregelmäßig verteilten, aufliegenden, dunkelbraunroten Flecken

überstreut, nur die Spitzen bleiben frei. Der Rand ist besonders am oberen Teile stark bewimpert. Sehr scharf hebt sich das $7^1/_2$ cm lange, oberseits braunrote, unten schmutziggrün gefärbte Labellum von den übrigen hellen Blumenblättern ab. Die gelbgrüne Säulenplatte ist sammetartig violett behaart.

Der kräftige Blütenstengel ist 50 cm hoch, er bedarf keiner Stütze, sondern trägt die verhältnismäßig schweren Blumen mit Leichtigkeit.

Die Pflanze wurde zu Ehren des Staatsministers und Ministers für Handel und Gewerbe, Herrn Fischbeck, *Cypripedium Fischbeckianum* benannt, und das ist so gekommen: Der Minister weilte in Frankfurt a. M., der Handelskammerpräsident, zugleich zweiter Vorsitzender des Verwaltungsrates der Palmengarten-Gesellschaft, Herr Kommerzienrat Ladenburg, gab ihm zu Ehren ein Essen. Das blühende *Cypripedium* schmückte die Tafel. Der Minister fand großen Gefallen an dieser Orchidee und gab gern seine Zustimmung, daß sie seinen Namen tragen soll.

Die Blütenbeschreibung verdanke ich unserem Orchideengärtner, Herrn Miethe, der auch der Züchter dieser Neuheit ist, die wegen ihrer guten Eigenschaften als eine hervorragende Bereicherung des Cypripediensortimentes bezeichnet werden kann.

Direktor Siebert-Frankfurt a. M.

Cypripedium Fischbeckianum, Gesamtansicht.

Mannigfaltiges.

Das frühe Winterwetter. Im vergangenen trocknen und oft recht kalten Sommer litten unter anderem die Bäume und Sträucher sehr. Der Trieb war schwach, und die Blätter sahen erbärmlich aus. Als dann im September Regengüsse einsetzten, war das Laub wie neu geboren, und ich freute mich, daß es sich nun noch ausbilden und dann richtig absterben könne, da ich es für sehr verderblich halte, wenn Pflanzen, die unter Trockenheit gelitten, ohne Erholung in den Winter gehen. Das Laub blieb grün, auch noch im Oktober, und wäre vielleicht noch länger grün geblieben, wenn es Anfang November nicht plötzlich Winter geworden wäre, denn von Eichen, die geschützt standen, konnte ich am Totensonntag zur Schmückung der Gräber grüne Eichenzweige pflücken, was wohl, trotz Ben Akiba, kaum dagewesen ist. Im allgemeinen hatte eine Frostnacht, in der das Thermometer unter 10° R. sank, alle Blätter getötet, denn daß sie noch nicht abgestorben waren, sieht man daran, daß die Blätter fest am Holz sitzen bleiben, sodaß man kaum Laub harken kann. Es finden nun Auseinandersetzungen darüber statt, ob dieser Zustand den Gehölzen schadet. Die einen wenden ein, den Bäumen ist durch das Nichtabsterben Kraft verblieben, während andere behaupten, daß das Gegenteil der Fall ist, da, wie wir Gärtner es ja auch gelernt haben, die Blätter bei natürlichem Absterben ihre Nährstoffe an den Baum zurückgeben, woraus sich auch die schwache Dungkraft des Laubes erklärt. Unbeirrt durch diese Theorie schneiden wir im Herbst die grünen Blätter von den Rosen, und sehen darin einen Vorteil für die nächstjährige Blüte. Es nimmt sich ja auch in der Praxis manches anders aus wie in der Theorie. So schnitt ich einmal im Herbst die noch saftiggrünen Blätter von den Hortensien, und die darauf folgende Blütenpracht im nächsten Jahre war geradezu musterhaft. Andere haben die Blätter von ihren Johannisbeeren im Herbst grün abgestreift, um die Schädlinge darauf zu vernichten, und haben darauf eine gute Ernte gemacht.

Hinweisen darf ich wohl noch auf die Besitzer von Kirschbäumen, welche grüne Kirschblätter an die Tabakfabriken lieferten, ohne daß nach ihrer Aussage die Bäume an Fruchtbarkeit einbüßten. Es können nun auch leicht günstige Umstände eintreten, welche eine etwaige schädliche Wirkung der gewaltsam getöteten Blätter wieder aufhebt, oder die früh aufgehobene Abgabe von Nährstoffen an die Blätter ist den Gehölzen nützlicher als die Zurücknahme der im Blatt noch verbliebenen, vielleicht recht schäbigen Uebereste. Alle diese Dinge mögen uns über die Sorge, über die ungewöhnlichen Erscheinungen dieses Jahres hinwegtrösten. Im nächsten Sommer kann ein jeder bei sich feststellen, wie die außergewöhnliche Witterung gewirkt hat. Man muß dazu schon jetzt in Augenschein nehmen, bei welchen Bäumen das Laub am hartnäckigsten festsitzt, denn dieses ist offenbar in der Auslebung am weitesten zurück, und an solchen Bäumen müßte die Wirkung am spürbarsten sein.

F. Steinemann.

El Ssoffar, der singende Baum. Schweinfurth war der erste, der über *El Ssoffar*, den singenden Baum, „Die Flöte", im Lande der Schilluk Bericht gab. Es handelt sich dabei um schüttere Bestände und Waldungen der Flötenakazie, *Acacia fistulosa*, in deren elfenbeinfarbenen Dornen sich mannigfache Kerbtierwohnungen befinden. Durch manche noch nicht näher bestimmte Arten werden die Gewebe zu walnußgroßen Blasen aufgetrieben, die nach dem Ausfallen der zur Entwicklung gelangten Kerbtiere leer, also hohl sind und dann eine Schlüpföffnung aufweisen. Die aus den erwähnten, leeren Kerbtierwohnungen ein- und ausströmende, bewegte Luft ruft Töne hervor, denen der Baum seinen

Namen verdankt. Auch den Fileo-Arten Neuseelands mit ihren nach Form und Kieselsäuregehalt an die Schachtelhalme erinnernden dünnen Zweigen ist das Erzeugen von knisternden und schwirrenden Geräuschen bei bewegter Luft eigen, so daß man hier wie dort unter Vorbehalt von singenden Bäumen und Wäldern reden mag. —chb—

Alte Eiben und Eichen. Der älteste Baum Schlesiens stockt zu Kath.-Hennersdorf; es ist eine Eibe, die bei 5 m Umfang etwa 1400 Jahre zählt und mutmaßlich der älteste Baum Deutschlands ist. Im Brechelshofer Schloßgarten wurde eine 180 Ztr. schwere, alte Eiche geschlagen. Die viele Jahrhunderte alten Brechelshofer Eichen entstammen den Zeiten vor der Säkularisation, da Brechelshof 600 Jahre lang zu der Zisterzienserabtei Leubus gehörte. Die ältesten Stämme sind 600—800 Jahre alt und werden an Alter hinsichtlich ihresgleichen nur noch von einer über tausend Jahre alten Eiche in der Oberförsterei Klodnitz in Oberschlesien übertroffen. —chb.

Kiefernpflanzung im Herbst und Winter kann unbedenklich bei geeigneter Witterung ausgeführt werden, wenn vorzugsweise zweijährige Kiefern gewählt werden. —chb.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1067. Welches sind die wirksamsten Mittel zur Vertilgung von Maulwürfen?

Preisausschreiben.

Breslau. Eine Einrichtung, die anderen städtischen Gartenverwaltungen zu empfehlen ist, wurde bei der hiesigen Gartendirektion zum ersten Male in diesem Jahre erprobt. Zur Ausgestaltung des Hügels in der Villenkolonie Leerbeutel ist unter den Beamten der städt. Gartenverwaltung ein Wettbewerb mit drei Preisen ausgetragen worden. Ebenso wurde die Anlage am Gabitzer Sauerbrunnen der Gegenstand eines Preisausschreibens. Die Beteiligung bei letzterem war besonders groß. Das lag im wesentlichen daran, daß die gestellte Frist, bis zu welcher der Entwurf fertig sein mußte, nicht so kurz war, daß sich nicht hätten alle daran beteiligen können. Außerdem sollte in erster Linie die Idee, nicht die technische Planausführung maßgebend sein.

Während bei dem Leerbeuteler Projekt der Teil der Beamten, der sich nicht an der Preisausschreibung beteiligt hatte, als Preisrichter ihres Amtes walteten, war es bei dem zweiten Entwurf eine kleine Kommission, die die Pläne beurteilte. Man kann vielleicht sagen, daß das erste Verfahren unter den Beteiligten mehr Beifall gefunden hat. Im zweiten Falle ließ sich das natürlich nicht machen, da sich nahezu alle Beamten an dem Wettbewerb beteiligt hatten. Preisrichter waren sechs Herren, zunächst Herr Stadtrat Haber, den man als eifrigen Förderer dieser löblichen Einrichtung betrachten muß. Leider steht Herr Stadtrat Haber, der viele Jahre Dezernent der Gartenverwaltung war, seit kurzer Zeit nicht mehr an der Spitze der städtischen Gartenverwaltung. Der Name Haber hat ja in der Welt einen guten Klang, ist er doch der Vater des Geheimrates Prof. Dr. Fritz Haber, des Trägers des Nobelpreises für Chemie im Jahre 1918. Fritz Haber ist Direktor des Kaiser-Wilhelm-Institus für physikalische und Elektro-Chemie, Entdecker eines billigen Verfahrens zur Darstellung von Stickstoff aus der Luft. (Abbildung des dadurch auch für den Gartenbau verdienstvollen Mannes in der Berliner Illustrierten Zeitung vom 30. November 1919.)

Ferner waren noch Preisrichter der städt. Gartendirektor, ein Universitätsprofessor und ein Redakteur und schließlich noch zwei bewährte Fachleute, die ausübende Privat-Gartenarchitekten in Breslau sind, so daß also den drei Nichtfachleuten drei Fachleute gegenüberstanden. Dies ist ein richtiges Verhältnis. Möchte das doch immer bei den öffentlichen Preisausschreiben der Städte Berücksichtigung finden! Zumeist sind immer noch die Fachleute in der Minderzahl beim Preisgericht.

Leider wird eine Wiederholung eines Preisausschreibens so bald nicht zu erwarten sein, da Breslau genötigt ist, sehr zu sparen. Wenn der Kämmerer unserer Stadt schon in Friedenszeiten grade bei der Gartenverwaltung ein sehr sparsamer Herr war, so ist er es bei den jetzigen Finanznöten noch mehr, wird doch die Gartenverwaltung immer noch als Luxus angesehen.

Von der Geldseite ganz abgesehen — trotzdem ja die Beamten jetzt nicht in der Besoldung so bevorzugt sind wie die Arbeiter —, dient ein solches Preisausschreiben außerordentlich jedem Beteiligten zur Vervollkommnung und ist ein Anreiz und Ansporn für weitere erfolgreiche Tätigkeit.

Herr Stadtrat Haber hat bei seinem Abschiede von den Beamten der Gartendirektion versprochen, auch weiterhin das Werden und Gedeihen der Gartenverwaltung im Auge zu behalten. Dies ist von der Beamtenschaft freudig begrüßt worden, zumal er vielen von ihnen nicht bloß wohlwollender Vorgesetzter schlechthin, sondern ein freundlicher und treuer Berater gewesen ist. St.

Persönliche Nachrichten.

An der höheren Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem ist den Obergärtnern **Schmidt** und **Kronberg** die Amtsbezeichnung „Garteninspektor" beigelegt worden.

Am 10. November 1919 verschied im 60. Lebensjahre der Fürstlich Fürstenbergische Hofgärtner Herr **Paul Woche** in Heiligenberg am Bodensee.

Ueber 25 Jahre stand der weithin bekannte Verstorbene in unermüdlicher, hingebender und vorbildlicher Pflichterfüllung im Dienste des Fürstlichen Hauses, dem er in Freud und Leid treu ergeben war. Seine Vorgesetzten ehrten ihn als einen gewissenhaften Beamten und seinen Untergebenen war er jederzeit ein gerechter Vorgesetzter. Mit ihm ist ein erfahrener und tüchtiger Fachmann, dem sein Beruf über alles ging, aus dem Leben geschieden.

Als geborener Weimaraner besuchte er das dortige Gymnasium, genügte seiner Militärpflicht und war später in verschiedenen bedeutenden Gärtnereien an leitender Stelle tätig.

Als glühender Patriot konnte er den Zerfall des geliebten Vaterlandes nicht überwinden, das hat auch sein vor längerer Zeit sich eingestelltes Herzleiden, verbunden mit großen beruflichen Anstrengungen während der Kriegsjahre, so verschlimmert, daß eine Herzlähmung den unerwartet raschen Tod herbeiführte.

Welcher Wertschätzung Herr Woche sich in der ganzen Gegend erfreuen durfte, bewiesen die vielen Beileidskundgebungen und die Kranzniederlegungen an seiner letzten Ruhestätte.

Er hinterläßt außer einer Witwe eine erwachsene Tochter und zwei Söhne, die beide als Kriegsfreiwillige im Felde standen.

Alle, die dem charaktervollen, bescheidenen Manne näher standen, werden ihm ein treues Andenken bewahren. O. B.

Max Hesdörffer †.

Mir starb ein Freund, ich hab' ihn nie gekannt,
Und doch stand er mir nah wie selten einer.
Wie gut und lieb schrieb seine brave Hand
Und, wenn mir niemand schrieb, gedacht' sie meiner.

Nun ruht sie still. Ein großer Gärtner starb,
Ein feiner Geist von hohem, reinem Streben.
Ein jeder Trost bereits im Keim verdarb;
Es fliehn die Edlen dieses Erdenleben.

Der Kreis der Guten engt sich mehr und mehr.
Unrecht und Unkraut wuchert in den Landen.
An Menschlichkeit die Welt so brach und leer;
Ach ja, der Menschheit Gärtner, sie entschwanden.

Friederich Kanngiesser.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg; G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 6. Februar 1920. Nr. 6.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Gärtnerische Betriebslehre.

Welche Kulturen soll der Anfänger einrichten?

Daß der Drang nach Selbständigkeit zur Zeit besonders groß ist, ist verständlich. Die aus dem Kriege heimgekommenen Gehilfen sehen ebenso wie jene, die nicht in den Krieg zu ziehen brauchten, daß in den letzten Kriegsjahren die selbständigen Gärtner einen schönen Schilling Geld erworben haben, und es bleibt ihnen auch nicht verborgen, daß der allgemeine Geldregen auch im Gartenbau zur Zeit noch weiter rieselt. Ist es da ein Wunder, daß manch einer nach Selbständigkeit trachtet, der unter gewöhnlichen Verhältnissen gar nicht daran gedacht haben würde, eine eigene Gärtnerei zu gründen? Der Erwerbsteufel hat die ganze Welt beim Kragen; trotz hoher Löhne möchte man noch mehr verdienen, und das glaubt man auf dem Wege der Selbständigkeit erreichen zu können. „Warum sollte es auch fehl gehen?“ — so wird gedacht. Was 999 glückt, kann doch beim Tausendsten erst recht nicht schief gehen. Also: Machen wir uns selbständig!

Wenn nun im folgenden dem nach Selbständigkeit Drängenden, wie ich hoffe, wertvolle Fingerzeige gegeben werden, so soll damit keineswegs dem Drange an sich Vorschub geleistet werden. Nicht wollen diese Zeilen betrachtet werden als eine Empfehlung zur Gründung von Gärtnereien, sondern sie wollen nur jenem ratend zur Seite stehen, der ohnehin den festen Entschluß zur Selbständigkeit gefaßt haben würde. Beachtenswert sollen diese Zeilen auch dann noch sein, wenn das Gründerfieber verrauscht ist.

Drei Fragen sind es, mit denen der nach Selbständigkeit Trachtende sich ganz besonders beschäftigen muß. Diese lauten: „Wo soll das Geschäft gegründet werden?“ „Wie groß soll sein Umfang sein?“ und „Welche Kulturen sind einzuführen?“ Die Antwort auf die zweite Frage wird zumeist entschieden, zum mindesten aber stark beeinflußt durch den Umfang des zur Verfügung stehenden Geldbeutels. Da wird schlecht zu raten sein. Die Wahl einer selten zu empfehlenden umfangreichen Gründung verbietet in der Regel die Unzulänglichkeit der Mittel. Man wird klein anfangen und dabei die Hoffnung hegen, daß das Große sich schon mit der Zeit von selbst einstellt.

Untersuchen wir darum die beiden andern Fragen näher. Am schnellsten werden wir hier mit der ersten fertig: Wo soll das Geschäft eingerichtet werden? Bestimmend wirken hier besondere Verhältnisse. Ist man selbst Besitzer geeigneter Ländereien, so bedarf die Frage keiner weiteren Erörterung. Hat man seit Jahren einen festen Wohnort, an dem einem die ganzen Verhältnisse vertraut sind, ist die Frage schnell entschieden. Hier sei zu dieser Frage nur eine Warnung ausgesprochen: Wer eine Gärtnerei einrichtet an einem Orte, wo ihm die ganzen Verhältnisse hinsichtlich des Lebens, der Bedürfnisfrage, der Absatzmöglichkeiten, der schon vorhandenen Konkurrenz unbekannt sind, der spielt Lotterie.

Am wichtigsten erscheint die dritte Frage: „Welche Kulturen sind einzuführen?“ Diese wird am meisten Kopfschmerzen bereiten. Darum sei sie hier gründlich untersucht. Für die erfolgversprechende Antwort sind sehr viele Umstände maßgebend, die samt und sonders wohlweislich überlegt und durchdacht sein wollen. Das wichtigste Wörtchen sprechen hierbei die örtlichen Verhältnisse. Dann kommt in Betracht das Wissen und Können desjenigen, der sich selbständig machen will.

Grundfalsch ist es, Kulturen einzurichten, in denen man keine oder nur ungenügende Erfahrungen besitzt. Aber ebenso verhängnisvoll kann sich die Sache gestalten, wenn solche Kulturen gewählt werden, in denen man ganz besonders bewandert ist oder die einem aus Liebhaberei recht am Herzen liegen. Die Kulturen müssen den gegebenen Verhältnissen entsprechen. Diese muß man zunächst gründlich kennen gelernt haben, und dann muß man danach seine Entschließungen treffen.

Seit Jahrzehnten gewinnt in unserm Beruf die Spezialisierung an Umfang. Wer erst in gemischten Betrieben gearbeitet hat und dann sich in einer Spezialgärtnerei umschaut, dem bleibt es nicht verborgen, daß in der Regel die Spezialgärtnerei sich besonders gestaltet. Dies verführt leicht zu dem Entschluß, es gleichfalls mit einer solchen zu versuchen. Andererseits gibt es Gehilfen, die überhaupt nur in Spezialgärtnereien gearbeitet haben. Ihre technische Ausbildung muß naturgemäß recht einseitig sein, und ebenso natürlich ist es, daß solche Leute sich mit dem Gedanken an die Gründung einer Spezialgärtnerei tragen. Das kann leicht zum Verhängnis werden. Solches wird eintreffen, wenn die

Gärtnerei in einer Gegend eingerichtet wird, wo Boden- und klimatische Verhältnisse der betreffenden Spezialkultur nicht günstig sind, oder wenn die Gärtnerei in einem kleinen, verkehrsabgelegenen Orte liegt, wo man zur Hauptsache auf den Absatz am Orte selbst rechnen muß.

Die Spezialgärtnerei ist abhängig vom Boden und Klima. Ihre Absatzmöglichkeiten sind in der Großstadt günstiger als in der Mittelstadt. In der Kleinstadt muß dieser Gärtnerei unbedingt günstige Bahn- und Postverbindung zur Seite stehen. In der Großstadtnähe wird sich, sind sonst alle Bedingungen erfüllt, eine solche Spezialgärtnerei am besten lohnen, die in ihrem Sonderfache möglichst wenig Konkurrenz hat. Man soll nicht jene Kulturen einführen, womit andere seither gute Geschäfte machen; das könnte leicht zu Uebererzeugung führen.

Ist man in der kleinen Stadt auf den Absatz am Orte angewiesen, so ist die Einführung gemischter Kulturen unvermeidlich. Eine gewisse Vielseitigkeit ist Vorbedingung. Vielseitigkeit ist aber gleichbedeutend mit Kräftezersplitterung; sie bedingt gründlichere Arbeit, verursacht höhere Unkosten. Eine Erleichterung in der Betriebsführung verschafft man sich hier, indem man nur einen Teil der Kulturen selbst heranzieht, und zwar vorwiegend jene, die am schnellsten handelsfertig werden; andere Pflanzen, die bis zu ihrer Verkaufsfertigkeit längere Zeit beanspruchen, kauft man halb- oder ganzfertig aus einer Spezialgärtnerei. Sonst führt die Zersplitterung der Arbeit leicht zum Ruin; man würde zu teuer arbeiten und trotz guten Absatzes keinen entsprechenden Verdienst finden.

Auf alle Fälle muß der Kleinstadtgärtner die Anzucht solcher Kulturen vermeiden, die erst nach längerem Zeitraume einen Ertrag bringen, in der Zwischenzeit aber viel Arbeit beanspruchen. Selbst das gilt zu überlegen, ob der Ankauf von Stecklingspflanzen mit Wurzelballen nicht vorteilhafter ist als von all den verschiedenen Pflanzen je wenige Dutzend aus Stecklingen selbst zu ziehen. Man denke an all die Arbeit, die das Ueberwintern der verschiedenen Mutterpflanzen verursacht.

Auch der Kauf von Sämlingspflanzen ist oft gewinnbringender als die eigene Aussaat. Manch einer hat schon die Erfahrung machen müssen, daß all seine Mühe und Arbeit bei der Anzucht vergebens war, weil zu einer gegebenen Zeit, die just eine besondere Wartung dieser Anzucht erforderte, dringendere Arbeiten vorlagen; waren diese dringenderen Arbeiten erledigt, so war es um die Anzuchten geschehen, sie waren verdorben, und es mußte nun doch noch gekauft werden.

Daß unter den gegenwärtigen Verhältnissen dem Gemüsebau oder der Anzucht von Gemüsepflanzen ganz besonders Rechnung getragen werden muß, ist selbstverständlich. Insbesondere gilt Letzteres für solche Gärtnereien, die in Fühlung mit dem Kleingartenbau kommen können. Allein, diese Verhältnisse werden sich wieder verschieben.

Obstgarten in Nordsyrien (Aleppo).

Ob mit den Kulturen Landschaftsgärtnerei und Binderei verquickt werden darf, ist ganz besonders zu erwägen. Just die Landschaftsgärtnerei erfordert die meiste Zeit, wenn die Kulturen solche nicht erübrigen. Ist man selbst in der Binderei unerfahren und hat die Frau dafür kein Verständnis, läßt man die Finger besser davon; sie könnte leicht mehr Zeit kosten als man übrig haben dürfte.

Wer es versteht, die Marktverhältnisse gut zu studieren, und dabei das herausfindet, was am meisten gefragt, aber am wenigsten angeboten wird, wird bei Anzucht solcher Sachen am ehesten ins Geschäft kommen. Das Schuften allein macht's nicht; man muß auch etwas von einem tüchtigen Kaufmann in sich spüren. Und auf alle Fälle muß daran gedacht werden, daß die Zeiten wandelbar sind. Dies hat ganz besonders Geltung für die Gegenwart: Die Zeit der Warennot auch in unserm Berufe wird ebenso gut ein Ende nehmen, als einmal all die die hohen Preise ermöglichenden Kriegsgewinne sich wieder verflüchtigen werden.

Holm.

Obstbau.

Der Obstbau in der Türkei.

(Hierzu 2 Abbild. nach vom Verf. für die „Gartenwelt" gef. Aufn.)

Der Obstbau in der Türkei, ausgenommen der Weinbau, ist ein klassisches Beispiel einer Kultur, die gegen alle übliche, auf Jahrhunderte langen Erfahrungen und wissenschaftlicher Forschung beruhende Regeln verstößt. Während der Gemüsebau mit viel Geschick und Verständnis betrieben wird und eine gewisse Vollkommenheit aufweist, zeigt sich der Obstbau in einer geradezu trostlosen Verfassung. Die immerhin regelmäßigen reichen Ernten, die dem Obstbauer dennoch zufallen, verdankt er lediglich dem für Obstgehölze günstigen Klima.

Der Obstbau ist, ähnlich wie die Gemüsekultur, an das bewässerungsfähige Gelände der größeren Ortschaften gebunden. Beide Kulturen werden fast stets gemeinsam als

Obstplantage bei Sabandja (Anatolien).

Mischanbau betrieben, indem entweder der Gemüsebau überwiegt und die Grenzen des Grundstücks mit Obstbäumen besetzt bezw. diese als Einzelbäume auf dem Gemüseterrain verteilt sind, oder aber Obstbäume und Gemüsepflanzen getrennt gehalten und nebeneinander kultiviert werden. Im letzteren Falle ist der Gemüsebau als Nebenkultur anzusprechen und dient gewöhnlich nur zur Bestreitung des eigenen Bedarfs. Umgekehrt spielt dort, wo Gemüse vornehmlich angebaut wird, der Obstbau eine untergeordnete Rolle. Neben diesen Kulturen, die sich in ihrer Wechselseitigkeit bei allen größeren Ortschaften finden und gegen die kahle, unbewässerte Umgebung scharf abschneiden, gibt es noch an manchen Plätzen weit ausgedehnte plantagenartig gehaltene Obstanlagen, die größeren Umfang annehmen und der betreffenden Gegend ihren Stempel aufdrücken. Solche Stellen sind z. B. Smyrna mit Umgegend, wo die Feige, *Ficus carica*, in großen Mengen kultiviert wird, Hereké am Golf von Ismidt mit seinen Kirschenplantagen (in Zwischenkultur Wein), Brussa, Sabandja mit seinem Gewirr von Obstgärten, Biledjik und die Nachbardörfer.

Allen Obstgärten, auch denen mit Unter- und Zwischenkulturen von Gemüse, ist der gemeinsame Zug gänzlicher Verwahrlosung eigen.

Der allgemein verbreitete Hauptfehler liegt in der viel zu engen Pflanzweite. So ein Obstbaum sieht aus wie ein ins Riesenhafte vergrößerter Besen (siehe Abbildung). Die Stämme sind, wie die Aufnahme zeigt, krumm und schief. Das rührt schon von der Aufzucht her, denn der Nachwuchs wird nicht etwa in Baumschulen sachgemäß großgezogen, vielmehr wird der erste beste Wurzelschoß an die leere Stelle gepflanzt und durch Spaltpfropfen veredelt. Wird ein Grundstück ganz mit Jungpflanzung besetzt, so ist dies in kurzer Zeit ein undurchdringliches Dickicht. Auslichten oder gar Formschnitt ist dem Berufsobstbauer gänzlich unbekannt, ebenso die Schädlingsbekämpfung.

Aus der Abbildung eines Aleppiner Obstgartens kann auch der heimische Obstbauer lernen, daß die Engpflanzung der schlimmste Feind des Obstbaues ist. Er wächst in die Höhe, läßt sich daher schwer behandeln, die Ernte ist nur mit großer Umständlichkeit zu bewerkstelligen und die Bekämpfung der Schädlinge, die sich natürlich dabei in überreicher Zahl einstellen, da Licht und Luft nicht eindringen können, ist fast unmöglich geworden.

Die Obstfrüchte sind meist von geringer Güte, im Hochlande besser als in den tiefer gelegenen Landstrichen, Steinobst vollwertiger als Kernobst. Letzteres hat gewöhnlich verlockend schöne Färbung, das Fleisch ist aber holzig, von fadem, säuerlichem Geschmack. Die Birnen lassen sich meist gar nicht roh verspeisen, sondern kommen fast nur als Koch- und Einmachefrucht in Betracht. Pflaumen, Aprikosen und Pfirsiche sind oft sehr süß und aromatisch, oft aber auch sehr wässerig. Sehr schön entwickeln sich die Quitten, die häufig Kindskopfgröße erreichen. Sie sind in Anatolien sehr verbreitet. Die beliebtesten Sorten sind *Ekmek aiwasi*, Brotquitte — verträgt große Trockenheit und wird gewöhnlich unbewässert kultiviert — und die größere, baumartige *Lemon aiwasi*. Von den Mandeln gibt es zahlreiche Spielarten, die aufzuzählen zu weit führen würde. Auch von den Aepfeln können nur die wichtigsten Sorten kurz genannt werden. *Osman Pascha*, die verbreitetste anatolische Sorte, groß, rundlich, gelblichrot, sauer. *Amosia*, mittelgroß, rot, süßlich. *Ferik*, oval, rot, mürbe, süßsauer. *Zingan Badjak*, klein, rot, fade. Von Birnen *Okje armud*, klein, süß, holzig. *Kis armud*, klein, fade. An Pfirsichen *Jarma tschefteli*, gelbliche, kleine Frucht. *Asma tschefteli*, rötlich, süß, zum Rohgenuß. Kirschen: *Kires*, sauer, reift im Mai, *Kara Kicis*, dunkelrote Herzkirsche, süß, Baum hat straffen, aufsteigenden Wuchs. Pflaumen: *Manda Erik*, groß, oval, dunkelblau, *Jan Erik*, grünlich (Mirabelle), *Erik*, mittelgroß, gelb. Diese paar Namen nur als Beispiele der einheimischen Sorten. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß durch die Franzosen in Syrien besonders viele europäische Sorten eingeführt worden sind, in Anatolien ebenfalls, aber nicht in dem Umfange. In den letzten Jahrzehnten hat auch Deutschland mit der Einführung seiner Sorten begonnen. Sie alle sind aber infolge mangelhafter Pflege verwildert und haben an Güte verloren.

Gegenwärtig über die Zukunft des türkischen Obstbaues ein Urteil zu fällen, ist wohl ein gewagtes Unterfangen. Soviel ist sicher, daß große Landstriche ein für Obstbau hervorragend geeignetes Klima aufweisen und daß sich hier ein solcher nach kalifornischem Muster entwickeln könnte. Ob das dem Lande unter der neuen Oberhoheit gelingen wird, bleibt vorläufig eine offene Frage, denn es fehlt in erster Linie an Arbeitskräften. **Memmler.**

Pflanzenbeschreibungen.

Rhamnus pumila L. ist einer von den vielen kleinen Felsensträuchern, die wir ganz besonders schätzen. An fast senkrechten Felswänden, in den Spalten großer Steinblöcke, ist unser Zwerg-

Kreuzdorn daheim. In den bayerischen Alpen können wir ihm schon begegnen, auch in den Allgäuer Alpen soll er vereinzelt vorkommen, häufiger dagegen wieder am Mittel- und Oststock der Alpen. Sonst ist unser Kreuzdorn noch in Spanien und den Pyrenäen verbreitet. Einzig schön sehen die sich dicht ans Gestein schmiegenden kleinen Sträuchlein aus. Die sommergrünen, elliptisch kleinen, gezähnten, rundlichen, fast stumpfen oder zugespitzten, derben Blättchen sind stark geadert und von glänzend dunkelgrüner Färbung. Unser Lichtbild zeigt zwei kleine Sträuchlein zwischen fast senkrechten Felsen. In ganz trostlosem, hungrigem Steinboden, fast Steinschotter, stehen sie. Die Belaubung war gelb vor Hunger. Ein wenig Pflege ließ ich ihnen zuteil werden, und nun stehen sie in saftigem Dunkelgrün da, die einzelnen Blättchen schön nach der Sonne gerichtet; man sieht es ihnen an, daß sie sich jetzt wohl fühlen. Jeder, der in seinem Alpengarten mehr sucht als Blütenpracht, dem auch daran gelegen ist, einzelne kleine, weniger blendende Gehölze zu haben, dem sei dieses Sträuchlein empfohlen. *R. alpina* L. ist in Mittel- und Südeuropa sowie Nordafrika verbreitet. Diesen Strauch möchten wir nur für größere Anlagen empfehlen; er erreicht oft eine Höhe von 2 m. Die erlenartige Belaubung ist etwa 10 : 6 cm groß und von 9 bis 12 Nervenpaaren durchzogen. *R. alpina* wird häufig mit *R. carniolica* (Kern.), einem in den Ostalpen verbreiteten Strauche, verwechselt. Der Wuchs dieses Strauches ist aber noch üppiger und die Blätter haben 15—18 Nervenpaare. Der Felskreuzdorn, *R. saxatilis* L., erreicht nur eine Höhe von 30 cm bis 1 m. In Baden, Bayern und Württemberg soll er stellenweise verbreitet sein. Am interessantesten und schönsten bleibt aber *R. pumila*; er verdient weitere Verbreitung. **H. Zörnitz.**

Rhamnus pumila.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Fothergilla alnifolia. Ein seltenes Sträuchelchen aus der Familie der Zauberstrauchgewächse. Der bis 1 m hohe, filzig behaarte, buschige Strauch stammt aus Nordamerika. Die im Sommer sattgrünen, im Herbst purpurroten Blätter erscheinen erst nach der Blüte. Die weißlichen, duftenden, in endständigen Aehren stehenden Blüten erscheinen zeitig im Mai. Untenstehende Abbildung wurde in den ersten Maitagen aufgenommen. In warmer, sonniger Lage und in frischem, lehmig-sandigem Moorboden wachsen die Sträucher am besten. Wegen ihrer schönen Herbstfärbung, ihres zeitigen Frühjahrsflors dürfte *F. alnifolia* im Park und Garten gern gesehen werden. *F. major* blüht etwas später; sie ist in allen Teilen größer. **H. Zörnitz.**

Fothergilla alnifolia.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Saxifraga longifolia.

Eine große, aber auch seltene Freude ist es, diesen schönen Steinbrech in größerer Anzahl zu gleicher Zeit in Blüte zu sehen, wie es unser Bild zeigt.

In keiner Felsenanlage mit Alpenpflanzen sollte diese prächtige Pflanze fehlen. Unter den vielen in Gärten kultivierten Steinbrecharten nimmt *S. longifolia* durch ihren hohen Schmuckwert eine hervorragende Stelle ein. Schon die große, regelmäßig geformte Blattrosette ist in nichtblühendem Zustande ein Schaustück für sich; die Pflanze ist ein Edelstein in der Sippe. Die langen, schmalen, stark Kalk ausscheidenden Blätter sitzen dicht beisammen und geben der ausgewachsenen Rosette ein malerisches Gepräge. Die herrlichen, weißen, kegelförmigen Blütenstände erlangen bei kräftigen Pflanzen eine Länge von 50—60 cm und sind wochenlang eine Zierde jeder alpinen Gruppe. Leider zehren sie mit dem Abblühen die ganze Rosette auf, so daß oft kein Seitensproß mehr entwickelt wird.

Bei sämtlichen abgebildeten blühenden Pflanzen hat keine einen solchen entwickelt. Daher erklärt es sich, daß echte *S. longifolia* nicht so oft in den Kulturen zu haben sind; denn die aus Samen gezogenen Nachkommen sind fast immer unrein, weil eine Fremdbestäubung mit verwandten Arten stattgefunden hat. Die hier gezeigten Pflanzen

sind echte Sämlinge, da der Samenträger durch Schutzvorrichtung vor Fremdbestäubung bewahrt worden war. Vor dem Kriege konnte man leicht und billig aus der Heimat, den Pyrenäen, wild gesammelte Pflanzen beziehen. Sie ist ein Pyrenäen-Element, an steilen Kalkfelsen wachsend, schon in der Waldregion von 1000—2400 m, bis zur alpinen Region aufsteigend, mit meist vertikal stehenden, den Felsen angedrückten Rosetten, welche nur einmal blühen.

Mein verehrter Freund Mütze, der staatliche Gartenmeister an der benachbarten biologischen Versuchsanstalt, hat vor Jahren die Vermehrung dieser Art durch Blätter versucht, und ich konnte mich selbst überzeugen, daß einzelne Blätter am Grunde Wurzeln und kleine Rosetten entwickelt hatten. Diese Methode der vegetativen Vermehrung ist jetzt auch von mir in die Hand genommen worden.

Saxifraga longifolia.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

S. longifolia ist eine ausgesprochen kalkliebende Pflanze. Sie gedeiht am besten in Ritzen geschichteter Kalksteine in sonniger Lage, oder auch an trocknen Mauern. In den einschlägigen Werken über Felsenpflanzen finden sich Bilder, die da zeigen, wie wundervoll unsere Art an Mauern gedeiht. Beim Auspflanzen müssen die Rosetten recht gut in den Ritzen durch Kalksteinstücke befestigt werden, damit sie nicht im Winter durch Frost gelockert oder im Sommer durch Regen und Spritzwasser ausgespült werden. Recht kräftige Exemplare erwachsen einem, wenn der Kalkschutterde statt der leichten Heideerde etwas alter, mürber Lehm zugesetzt wird. Die äußeren Randblätter mit der nach unten gebogenen Spitze legen sich dann ganz fest an die Steinflächen an und übernehmen den Schutz gegen das Eindringen allzu großer Feuchtigkeit, wie auch gegen völliges Vertrocknen der Pflanze in heißen Zeiten.

C. Peters, Berlin-Dahlem.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert,** Dahlem.

Nur die allerwichtigsten Krankheiten unserer Obstgewächse sollen hier besprochen werden. Dabei soll nur das vorgebracht werden, was zum richtigen Verständnis unumgänglich nötig und für die Praxis von Bedeutung ist. Dinge und Einzelheiten, die nur für den Wissenschaftler von Interesse sind, bleiben unerörtert. Nur für den Praktiker sind die folgenden Abschnitte bestimmt. Sie werden, da die neuere Fachliteratur nach Möglichkeit mit berücksichtigt wird, neben längst Bekanntem auch noch nicht allgemein Bekanntes enthalten. Es ist richtig, daß selbst die gefährlichsten Krankheiten unserem Obstbau vielerwärts öfters keinen besonders bedenklich hohen Schaden zufügen. Dennoch werden diese Krankheiten noch lange nicht genügend gewürdigt, und sehr viele Praktiker haben, so lange sie es nicht schon selber erfahren haben, keine Ahnung davon, einen wie großen Schaden, einen wie großen Ernteausfall manche Krankheiten unter ihnen günstigen Umständen mancherwärts schon verursacht haben. Wiederholt hat man auch schon eine beträchtliche Zunahme der Gefährlichkeit dieser oder jener Krankheit beobachten können (z. B. beim Apfelmehltau), worauf dann nicht selten wieder ein allmähliches Abflauen zu folgen pflegt.

Will sich jemand über irgendeine hier nicht besprochene Krankheit oder Schädigung unterrichten, so findet er näheres darüber in den einschlägigen Büchern*). Ist er hierzu nicht in der Lage, kann er bekanntlich kostenlos Auskunft erhalten von der Biologischen Reichsanstalt f. L. u. F. in Berlin-Dahlem oder einer anderen (provinzialen) Pflanzenschutzstelle.

I. Das Fusicladium des Kernobstes.

Die verursachten Krankheitserscheinungen werden auch Schorf, Grind, Regen-, Ruß-, Wasser-, Rostflecken genannt.

Art der Schädigung.

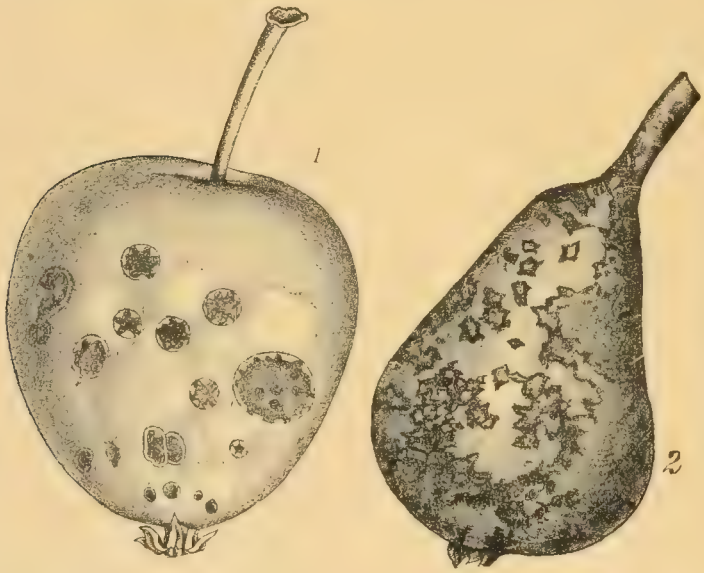
1. Auf den Früchten, sowohl jungen wie beinah reifen, entstehen im Sommer und Herbst, zuweilen schon im Juni, runde, sich vergrößernde, oft verschmelzende Flecke von anfangs samtartig schwarzgrüner, später mehr korkbrauner Farbe. Die Flecke finden sich nur auf der Schale, gehen nicht in das Fruchtfleisch hinein. Besonders bei Birnen ist manchmal fast die ganze Oberfläche grauschwarz. Stark befallene Früchte verkrüppeln, bleiben klein, hart, zuweilen bitter, steinig oder mehlig, und erhalten häufig tiefe Risse**),

*) Von allgemeinverständlichen seien nur genannt: 1. Sorauer, Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten. 1900. 2. Aderhold, Unserer Obstbäume Hausarzt. 1900. 3. Diehl, Feinde und Freunde des Obstbaues. 1911. 4. Ewert, Die Krankheiten der Obstbäume. 1913. 5. Lüstner, Die wichtigsten Feinde und Krankheiten der Obstbäume, Beerensträucher usw. 1919. — Ferner: Kirchner, Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (einschl. Obstgewächse) 1906. Krüger und Rörig, Krankheiten und Beschädigungen der Nutz- und Zierpflanzen des Gartenbaues. 1908. Müller, Pflanzenschutz. 1914. Sorauer und Rörig, Pflanzenschutz. 1915. Held, Den Obstbau schädigende Pilze und deren Bekämpfung. 1902.

**) Ein Aufspringen der Früchte kann aber auch aus anderen Ursachen (infolge anhaltend feuchter Witterung) entstehen.

so daß sie ganz minderwertig, ja, völlig ungenießbar und wertlos sind. Dadurch wird oft ein außerordentlich schwerer Schaden angerichtet. Bei schwachem Befall der Früchte hat man es eigentlich nur mit einem Schönheitsfehler zu tun, doch werden solche Früchte, wenn es sich um edles Tafelobst handelt, immer minder hoch bewertet, als völlig gesunde, fleckenlose Früchte. Auch ist zu beachten, daß auf dem Lager, zumal bei weniger guter Aufbewahrung, leicht Fäulnis des Fruchtfleisches von den Fusicladium-Flecken ausgeht. Oft werden frühzeitig stark befallene Früchte schon lange vor der Reife vom Baume abgeworfen.

2. Auf den Apfelblättern entstehen hauptsächlich oberseits, auf den Birnenblättern hauptsächlich unterseits samtartig schwarzgrüne, anfangs strahlig gefranste, runde Flecke. Später



Fusicladiumkranker Apfel. Fusicladiumkranke Birne.

Nach Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten.

werden die Flecke meist silbergrau oder bräunlich und etwas gewölbt. Befallene Birnenblätter sind oft gekrümmt, eingerollt. Bei frühem starken Befall werden die fleckigen Blätter vorzeitig abgeworfen, so daß bereits mitten im Sommer teilweises oder völliges Kahlwerden eintreten kann. Das hat natürlich eine Beeinträchtigung der Fruchtentwicklung, sowie der Ausbildung der nächstjährigen Frucht- und Zweigknospen und mithin eine Schwächung des ganzen Baumes zur Folge, namentlich bei wiederholtem starkem Befall. Zuweilen sind die Früchte viel stärker befallen als die Blätter. Gelegentlich kommt auch ein Erkranken der Blüten vor.

3. Bei gewissen Birnensorten ist häufig ein schwächeres oder stärkeres Schwarzfleckig- und Runzelig-, Schorfig- oder Grindigwerden der Jahrestriebe, sowie des ein- und zweijährigen Holzes zu beobachten. Die erkrankten Triebe und Zweige kümmern, schrumpfen und verdorren gewöhnlich, wodurch eine Zweigspitzendürre entsteht. Dadurch kann den Bäumen, besonders in Baumschulen und an Formobst, recht erheblicher Schaden zugefügt werden. Die gleichen Erscheinungen kommen auch an Apfelbäumen vor, wenn auch meist viel seltener als an Birnenbäumen.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

An Apfelbäumen ist der Schmarotzerpilz *Fusicladium dendriticum**), an Birnbäumen *Fusicladium pirinum**) der Erreger der Krankheit. Der Pilz wächst, ohne tief einzudringen und sich weit auszubreiten, dicht an der Oberfläche der befallenen grünen Pflanzenteile und erzeugt hier seine Sommersporen, durch die er sich während des Sommers auf andere Teile derselben Bäume überträgt. Die Sommersporen gehen im Winter meist zu Grunde, doch entwickeln sich im Frühjahr auf den fleckigen und schorfigen Zweigen wieder neue Sporen. Auch auf den abgefallenen fusicladiumfleckigen Apfel- und Birnenblättern erhält sich der Pilz den Winter über am Leben und entwickelt hier seine Wintersporenform (*Venturia inaequalis***) und *Venturia pirinum*). Die Sporen fliegen durch den Wind im Frühjahr auf die Apfel- und Birnenbäume und machen sie krank. Oft sind die unteren Teile der Bäume am stärksten befallen. Das Apfel- und Birnenfusicladium gedeiht gelegentlich auch auf einigen anderen Pirusarten (Paradies- und Zieräpfeln), vermag sich aber auf anderen lebenden und toten Pflanzen nicht zu entwickeln. Wesentlich begünstigt und gefördert wird die Fusicladiumkrankheit durch kühle, feuchte Witterung im Frühjahr und Sommer, auch in regenreichen Gebirgsgegenden, sowie durch dumpfe windgeschützte Standorte (hinter Mauern, in Talmulden usw.), angeblich auch durch kleine Verletzungen und Frostbeschädigungen sowie durch ungenügende Pflege und Vernachlässigung der betreffenden Obstbaumpflanzung. Längere Trockenheit hemmt das Auftreten und Umsichgreifen der Krankheit. Kräftig entwickelte und gut ernährte Bäume werden weniger geschädigt als schwache und schlecht gedüngte. Meist werden gewisse Sorten stärker, andere weniger befallen, doch ist der Grad der Anfälligkeit bezw. Widerstandsfähigkeit einer Sorte nicht in jedem Jahr, auch nicht dauernd und überall der gleiche. Sehr anfällig ist u. a. leider vielfach der Weiße Winterkalvill.

Bekämpfung der Krankheit.

1. Allgemein angeraten wird das Sammeln (Zusammenrechen) und Vernichten (tiefes Vergraben oder Verbrennen) aller abgefallenen Apfel- und Birnenblätter und Früchte, bevor sie vermodern. Einen vollen Erfolg wird dies aber nur haben, wenn es gelingt, tatsächlich alle infizierten Blätter usw. unschädlich zu machen, und das wird praktisch oft schwer oder gar nicht durchführbar sein.

2. Noch wichtiger ist meines Erachtens das Abschneiden und Vernichten aller fleckigen und schorfigen Jahrestriebe und Zweige. In Baumschulen und bei Formobst ist das meist verhältnismäßig leicht ausführbar und unbedingt nötig. Zu einem Schorfigwerden der Zweige neigen u. a. besonders Grumbkower, Weiße Herbstbutterbirne, Winter-Dechantsbirne, Winter-Nelis, Pastorenbirne.

3. Wo es ausführbar ist, besonders bei sehr wertvollem Tafel- und Formobst, sowie in Baumschulen, sollten die Bäume **vorbeugend** vor dem Aufbrechen der Winterknospen, vielleicht auch noch einmal unmittelbar vor dem

---

*) *Fusus* = Spindel, *Klados* = Zweig, Sprößling. Die spindelförmigen Sporen entstehen auf kleinen Zweigen (Sporenträgern). *Dendron* = Baum. Dendritisch = baumartig verzweigt. Die Pilzflecke sind am Rande strahlig gefranst. *Pirinus* = auf *Pirus* (Birne) wachsend.

**) Venturi, ein italienischer Pilzforscher. *Inaequalis* = ungleich; wegen mikroskopischer Sonderheiten.

Aufblühen, dann sofort nach der Blüte und je nach der Witterung nach je 2—3 Wochen noch ein-, nötigenfalls zweimal gut mit einem geeigneten Fungicid bespritzt werden, wobei bei Birnen auch die Blattunterseiten getroffen werden müssen. Das Bespritzen ist, obwohl es nur bedingt nützt, in Nordamerika schon viel mehr allgemeiner Brauch geworden, als bei uns. Früher wurde meist Kupferkalkbrühe (vor dem Austreiben 2%ig, nachher 1%ig) empfohlen und verwendet. In Ermangelung von Kupferkalkbrühe sollten bewährte Ersatzfungicide genommen werden, z. B. Schwefelkalkbrühe, die indes im Sommer mit der nötigen Vorsicht zu verwenden ist. Für die Winterbehandlung wird vielfach auch 10—20%iges Obstbaumkarbolineum angeraten und benutzt. Auf andere Mittel einzugehen, würde zu weit führen.

4. Größte Beachtung verdient die Sortenfrage in bezug auf Widerstandsfähigkeit und Anfälligkeit gegenüber dem Fusicladium. Sorten, die in der betreffenden Gegend und Lage trotz Gegenmaßnahmen erfahrungsgemäß immer wieder stark (besonders auch an den Jahrestrieben) von Fusicladium heimgesucht werden, sollten möglichst nicht angepflanzt werden, oder, wenn bereits vorhanden, mit daselbst fusicladiumwiderstandsfähigeren Sorten umveredelt werden. Anpflanzen von Bäumen mit bereits schorfkranken Zweigen muß vermieden werden. Es dürfen keine Pfropfreiser verwendet werden, die von schorfkranken Bäumen stammen. Unter Umständen würden spättreibende und -blühende Sorten zu bevorzugen sein. Da die Widerstandsfähigkeit einer Sorte nicht überall die gleiche ist, würde ein Verzeichnis der widerstandsfähigsten Sorten (zu denen z. B. Burchhardts, Muskat-, Baumanns Renette, Boikenapfel, Charlamowsky, Gelber Richard, Kaiser Alexander, Kgl. Kurzstiel, Boscs Flaschenbirne, Esperine, Gellerts Butterbirne, Großer Katzenkopf, Gute Graue, Josephine von Mecheln, Köstliche von Charneu, Kuhfuß, Marie Luise, Williams Christbirne u. a. gerechnet werden) nur bedingten Wert haben. Im Auge zu behalten sind als mögliche Fusicladiumüberträger auch in der Nachbarschaft befindliche Zierapfelarten.

5. Es ist für sachgemäße Pflege der Obstbäume im allgemeinen, gute Lage, genügend weiten Abstand, Auslichten der Baumkronen, keine oder nur niedrige Unterkulturen, richtige Düngung (auch mit Kalk, kali- und phosphorhaltigen Salzen, doch keine zu reichliche Stickstoffdüngung), Frostschutz, nötigenfalls Ent- bezw. Bewässerung — alles Dinge, die von Einfluß auf die Stärke des Auftretens des Fusicladiums sind — zu sorgen.

6. Fusicladiumfleckiges Obst ist zu verbrauchen, bevor die Früchte zu faulen oder zu welken beginnen.

(Weitere Artikel folgen.)

Zeit- und Streitfragen.

Mehr Standesbewußtsein!

Seit Jahr und Tag sind weite Kreise unseres Berufs unablässig bemüht, den Gärtnerstand in wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Beziehung zu heben, und gerade in letzter Zeit ertönt wieder mehr denn je der Ruf nach Zusammenschluß. Ja, mit einer kümmerlichen Neuregelung des Lehrlingswesens ist uns wahrhaftig nicht geholfen. Es gilt, das Uebel an der Wurzel zu fassen. Was uns von jeher am Aufstieg gehindert hat, ist lediglich das uns anhaftende mangelhafte Standesbewußtsein. Wir fühlen uns nicht genügend als Gärtner und vertreten unsern Stand vor allem auch nach außen hin mit zu wenig Selbstbewußtsein. Leider hat hier die Revolution mit ihren Folgen eher zum Schaden als zum Segen gewirkt. Das früher wenigstens hier und da noch rege Interesse am Beruf ist arg in den Hintergrund getreten, und an seiner Stelle stehen heute parteipolitische Zänkereien. Man schaue nur in die größeren Betriebe hinein! Wer sich durch — gelinde gesagt — Mundfertigkeit hervortut, reißt mühelos die Führerschaft an sich, mag er noch so unreif sein. In der weisen Einsicht, im Konkurrenzkampfe mit fähigeren Kollegen zu unterliegen, setzen diese sogenannten Führer dann alles daran, den Betrieb zu kommunisieren. Mit Hilfe der Gewerkschaft werden Tarife erstrebt, die nicht nur für alle Gärtner die gleichen Löhne festsetzen, sondern sogar die Gärtner und Arbeiter möglichst auf ein und dieselbe Stufe bringen sollen.

Es muß jedem einsichtigen Menschen klar werden, daß auf diese Weise jegliches Streben nach vorwärts unterdrückt wird. Wir wollen keine Streber in schlechtem Sinne des Wortes sein; aber ohne ein beschränktes Maß von Arbeitslust um des Erfolges willen ist ein Aufstieg undenkbar. Wo bleibt aber diese Arbeitslust, wenn gute und schlechte Leistung gleich bewertet werden? Der Träge fühlt ja nicht einmal mehr das Bedürfnis, sich irgendwie größere Mühe zu geben, da seine Entlohnung tariflich gesichert ist. So ist es bestellt, und nicht nur hier oder da, sondern man kann ruhig von einer kommunistischen Gefahr sprechen.

Aber wie ist es nur möglich, daß sich vollkommen unreife und unfähige Leute lediglich durch Mundfertigkeit zu führenden Rollen aufschwingen können? Da ist zu bedenken, daß in vielen Betrieben die einsichtsvolleren Gärtner von den in größerer Zahl vorhandenen und natürlich leichter zu verblendenden Arbeitern überstimmt werden. Sodann darf auch nicht vergessen werden, daß die besonnenen Gärtner sich — eigentlich unklugerweise — oft von den Betriebsversammlungen ganz fernhalten, um nicht durch schnöde persönliche Angriffe in den Schmutz gezogen zu werden.

Wenn auch anzunehmen ist, daß die Intelligenz schließlich siegen wird, so wäre es doch dringend wünschenswert, wenn sich schon jetzt alle Kollegen, die es ernst meinen mit unserm schönen Berufe, zusammenfänden zu gemeinsamem Widerstande gegen diese unsern Stand entwürdigende Bewegung. Erst wenn wir Gärtner uns zu einem Selbstbewußtsein durchgerungen haben, wie es allen uns verwandten Ständen innewohnt, und erst wenn jede dieses Standesbewußtsein verletzende Regung von vornherein niedergehalten wird, erst dann können wir beanspruchen, auch nach außen hin als das geachtet zu werden, was wir in Wirklichkeit sind. Erst dann wird auch der Ruf nach Zusammenschluß mit mehr Aussicht auf Erfolg wiederholt werden können.

Saathoff.

Alte und neue Zeit. Herr Hesdörffer führte kürzlich aus, wie trübe die Aussichten besonders für angestellte Gärtner infolge der neuen Zeit sind. Die Auflösung vieler Hofgärten ist etwas, woran so bald keiner gedacht hat, denn wer dort eine Anstellung fand, glaubte sich für alle Zeit gesichert gegen die Wechselfälle des Lebens. Aber nicht bloß die Höfe, sondern auch der gesamte „gefestigte Grundbesitz“ boten Aussichten, namentlich für die Privatgärtner. Eine Stellung in der Stadt, wo der Besitzer jeden Tag sein Haus verkaufen konnte, und der Käufer ganz andere Pläne für das erworbene Grundstück mitbrachte, schwebte meistens in der Luft, sodaß der Gärtner meist unsicher in die Zukunft blickte, was zur Arbeitsfreudigkeit und zu einem behaglichen Leben wenig beiträgt. Anders war es mit den Fideikommißgütern, die bleiben mußten, was sie waren, und nicht veräußert werden konnten. Der Besitz blieb in der Familie, die Angestellten blieben dieselben, soweit sie in den Majoratsbestimmungen vorgesehen waren. Für die einzelnen Abteilungen des Besitztums waren oft auch noch besondere Bestimmungen getroffen, die allerdings wohl manchmal hemmend wirkten in der Wirtschaft, aber auch für die Liebe zur Scholle und deren Bestände ein beredtes Zeugnis ablegten. Hier ist z. B. früher die Bestimmung getroffen, daß die Orangenbäume einen festen Bestandteil der Gärtnerei bilden, der jeweilige Besitzer seinem Nachfolger einen gewissen

Bestand derselben hinterlassen muß. Dieser Punkt spornt natürlich zur besten Pflege der Bäume an.

Es liegt mir gewiß fern, behaupten zu wollen, daß diese Zustände den Privatgärtnern immer fette Pfründe und begehrenswerte Existenzen schafften, nein, es war oft anders, aber der Gärtnerei dürften sie im allgemeinen günstig gewesen sein, trotzdem mancher Handelsgärtner über die Konkurrenz der Gutsgärten klagte. Die herrschaftlichen Gärten waren Absatzgebiete für gärtnerische Erzeugnisse, und es wurde wohl in den meisten Fällen pünktlich gezahlt. Diese Verhältnisse ändern sich jetzt, die Fideikommisse werden aufgehoben, und was dies weiter im Gefolge hat, muß erst die Zukunft lehren. — Herr O. Albrecht schreibt ja so vielsagend: Muß es denn immer ein herrschaftlicher Privatgärtner sein? Aber er läßt die Frage vorläufig offen, sie ist auch vor der Hand nicht zu beantworten. Welche Wege die Bodenreform einschlagen will, das ist ja zum Teil schon bekannt gegeben, und viele Gärtner sind dabei interessiert, aber es fragt sich noch, wie weit die Bahn dazu frei wird, und ob wir Privatgärtner dabei gut abschneiden. Viele von uns werden umlernen müssen, selbst dann, wenn ihr Wirkungskreis in privater Hand bleibt, was wahrscheinlich in großem Umfange der Fall sein dürfte. Doch ich will weiteren Vermutungen nicht Raum geben, sondern nur noch bemerken, daß es ein zweifelhafter Vorzug ist oder sein kann, ein Zeitgenosse des Ueberganges zu sein. Hoffen wir für die Zukunft das Beste. **F. Steinemann.**

Mannigfaltiges.

Beim Kiefernpflanzen ist auf die Behandlung auch der Pfahlwurzel zu achten. Wer mit Kaninchenschaden rechnen muß, wird, um Kosten für Maschendrahtgatter usw. zu sparen, gern zur Ballenpflanzung von der Art greifen, daß die Kaninchen den Mitteltrieb der Kiefernpflanzen nicht mehr erreichen können. Dazu werden etwa 1 m hohe Kiefernballenpflanzen so mit dem Spaten ausgehoben, daß man etwa 15 cm breite Ballen erhält. Die senkrecht unten herausstehende Pfahlwurzel wird wieder senkrecht in den Boden gebracht. Ist Kiesgrund untergelagert, der diesem Verfahren wehrt, so wird die Pfahlwurzel besser abgeschnitten als umgebogen. Denn dieses letztere unrichtige Verfahren hat meist das Absterben der Pflanze zur Folge. Für die beim Ausheben der Ballen abgestochenen Seitenwurzeln bilden sich auf jeder Schnittfläche bis zu drei Weitertriebe mit zur Nährflüssigkeitsaufnahme genügenden Fasern. Auf trockenen Böden pflanzt man die Kiefer bis zu 20 cm tiefer, als sie vorher gestanden hatte, wie ja denn die verpflanzte Kiefer dem alten Stand gegenüber immer tiefer gesetzt werden will. Ausgenommen sind sehr feuchte Lagen; hier ist das vertiefte Einpflanzen zu widerraten und eine beträchtliche Bestuhlung über der Erde zu empfehlen. Locker gewordene Ballen werden weggeworfen. Die Ballen dürfen erst ausgehoben werden, wenn zwischen dem Ausheben und dem Verpflanzen eine Frist von nicht mehr als 1 Tag liegt. Mangels Kiefernballenpflanzen bedient man sich zweimal verschulter Kiefern von einer Höhe bis zu 1 m, die in genügend große Bohrlöcher verpflanzt werden. —chb—

Das Eichhorn als Blattlausvertilger. Forstmeister Hans Fuschberger hatte im Sommer 1918 Gelegenheit, in der Sölk in den Niederen Tauern zu beobachten, daß in einem Buchenbestand der Waldboden zeitweise dicht mit frischen Blättern bedeckt war. Die Blätter hatten durchgebissene Stengel und zeigten auf der Unterseite der Spreite Spuren von Nagezähnen. Die Buchen erwiesen sich als stark von Blattläusen befallen, von deren Ausscheidungen die Blätter klebrig geworden waren. Die Eichhörnchen hatten an dem klebrigen Saft und vielleicht auch an den Läusen selbst Gefallen gefunden „und waren ganz närrisch darauf". Sie bissen Blatt für Blatt ab, schabten mit den Nagezähnen den Saft und die Blattläuse herunter, waren im Nu mit einem Blatt fertig, ließen es fallen und hatten gleich wieder ein anderes Blatt ergriffen. —chb—

Max Hesdörffer †.

Still — denn du hast nun Ruh.
Es schrieb die Zeit das schwarze Kreuz,
Dein Leben ist vollendet.
Und stille schaun wir deinen Weg zurück.

Du warst ein freier, froher, rechter Mann,
Und deine Blumen hast du treu gebaut
Und Wert um Wert der Scholle abgewonnen.
Nicht dir, für viele hast du Werk getan,
Nicht dir hast du das Glück erwerben können;
Denn allzu schwer lag Lebens Last auf dir.

Und doch, du hast ein Paradies dir selbst
In schwerer Arbeit frei und treu gegründet,
Und Frucht um Frucht ist herrlich dir gereift.

Dereinst — das werden fünfundzwanzig Jahr,
Da bautest du ein kleines Stücklein Land,
Weil man der Blumen Leben leben muß,
Wenn man den Vielen Blumen bringen will.

Und das ist dir dein Paradies geworden,
Die Stätte deinem Werk, dem Werk für Viele,
Das ihnen bauen hilft in schwerer Zeit.
Denn du hast Vielen, Vielen Weg gewiesen
Mit treuem Wort, und Vielen Raum gegeben,
Daß sie von ihrem Tun den Andern künden
Und ihnen helfen konnten, so wie du.

Das war damals, da du in tiefem Freuen
Die Blumen voll und reich verschwenderisch
In deutschen Landen säen und wecken durftest.
Und nun — du hast die harte Zeit verstanden
Und Weg gewiesen bis zum letzten Tag.

Wir danken dir; denn deine Werke leben.
Wenn heut der Sturm die Erde schwer umbraust,
Der Bäume Knospen blühn dem Lenz entgegen
Still tiefbewußt — weil Leben leben muß.
Dein Paradies will blühn, ob Fluch um Fluch
Das deutsche Leben lähmt. —
Dir ist das Hoffen nicht leicht geworden —
Und — du hast — gehofft.

Ruh — nun ist Ruh. Dein Leiden ist geendet,
Und Not und Qual und Bangen sind vorbei.
Ich grüße deine Seele,
Denn du bist
Nach schwerem Kampf dem ew'gen Licht vollendet,
Du — bist — nun — frei.

Johanna Beckmann.

Tagesgeschichte.

Gleiwitz, O.-Schl. Für den Ausbau eines Zentralfriedhofes nach dem Entwurf des Stadtgarteninspektors Riedel bewilligten Magistrat und Stadtverordnete 1/2 Million Mark als erste Rate. Die Arbeiten wurden alsbald in Arbeit genommen, weil die jetzt vorhandenen drei städtischen Friedhöfe fast voll belegt sind und demnächst geschlossen werden müssen.

Persönliche Nachrichten.

Paul Schmidt aus Lauffen am Neckar (ehem. Geisenheimer) hat seinen Posten als Betriebsleiter der Fa. Alb. Trebst-Merseburg wegen Einschränkung des Betriebes aufgegeben und ist am 15. Januar d. Js. in die Schriftleitung des „Erfurter Führer im Obst- und Gartenbau" (Verlag J. C. Schmidt) in Erfurt eingetreten.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr Gutenberg, G Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 13. Februar 1920. Nr. 7.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt

Obstbau.

Obstbau an der Landstraße.

Von **F. Esser**, Godesberg am Rhein.

Auf jeden Raum pflanz' einen Baum
Und pflege sein; er bringt dirs ein!

Dieses Sprichwort hat auf dem Gebiete des Obstbaues viel Unheil gestiftet. Im Westerwalde und in der Eifel bei schlechtem Boden und ungünstigen klimatischen Verhältnissen, dann auch in der Ebene auf nährstoffarmem Sandboden sehen wir den Obstbaum an der Landstraße ein kümmerliches Dasein fristen.

Krüppelige, kranke, geschundene Jammergestalten von Obstbäumen sind keine Straßenzierde. Die saubere, gut gepflegte, mit Gräben eingefaßte Landstraße ist nur dann als Schmuck in der Landschaft anzusprechen, wenn ihre Baumeinfassung einen frischen, frohen Wuchs hat. Zweifellos hat die Einsicht dieser Tatsache nach vereinzelten Mißerfolgen im Obstbau an der Landstraße dazu geführt, daß in den letzten Jahrzehnten unseres wirtschaftlichen Aufblühens auch auf besseren Böden mehr der Waldbaum als Straßenbaum verwendet wurde. Wachsender Touristenverkehr förderte zudem den Obstdiebstahl; sodann ist der Waldbaum in seinen Ansprüchen an Boden und Pflege bescheidener als der Obstbaum; Beschädigungen wachsen bei ihm leichter aus. Alles Gründe, die den Obstbaum selbst auf dem besten Boden unserer Heimatprovinz auf großen Strecken ganz von der Straßeneinfassung ausgeschlossen haben. Allein schon in den fruchtbarsten Kreisen des Regierungsbezirkes Köln lassen sich auf den Straßen: Köln-Grevenbroich, Köln-Düren, Köln-Lechenich, Köln-Euskirchen, Köln-Bonn, Bonn-Euskirchen, Bonn-Heckenheim-Gelsdorf, Euskirchen-Münstereifel usw. über 200 Kilometer Provinzialstraßen zusammenrechnen. An diesen Straßen stehen doppelreihig in 10 Meter und oft noch näherer Entfernung etwa 40 000 Waldbäume, die durch Beschattung und Wurzelaussaugung das anschließende Acker- und Wiesenland im Ertrage schädigen. Wird dieser Schadenstreifen in einer Breite von 4 Meter zu beiden Seiten der Straße angenommen (oft ist er viel breiter), dann beträgt die gesamte Schadenfläche, welche sich an die oben angeführten Straßenstrecken anschließt, rund 160 Hektar = 640 preußische Morgen.

Obschon der Obstbaum an der Landstraße nicht auf Rosen gebettet ist, auf der Straße unter dem harten Steinbett nur schwer seine Wurzeln entfalten kann und deshalb in seinen Erträgen hinter demjenigen in Wiesen- und gedüngtem Ackerlande zurückbleiben muß, stellt er bei sachgemäßer Anpassung an den Boden und guter Pflege immer noch eine gute Einnahmequelle dar, auf die heute nicht verzichtet werden kann. Ständen an Stelle der Waldbäume an obigen Straßenstrecken weniger schattende Obstbäume, die auch nur einen einzigen Zentner Obst im Durchschnitt pro Jahr in einem Zeitraume von 10 Jahren bringen, so beliefe sich der Obstertrag für diese Zeit — bei Apfel- und Birnbäumen nur 6 Mark pro Zentner gerechnet — auf 2 400 000 Mark bei 40 000 Bäumen. Die Tragbarkeit beginnt bei den bodenständigen Wirtschaftssorten meist mit 12 bis 15 Jahren. Ueber das Alter von 25 Jahren hinaus ist aber der Durchschnittsertrag eines gut entwickelten Hochstammes, selbst an der Landstraße, höher als ein Zentner. 40 000 Zentner Obst, die aus einem verhältnismäßig kleinen Bezirke mehr auf den Markt gebracht würden, sollten nicht unterschätzt werden. Im Kriege hätte eine solche Obsteinnahme von den hiesigen Landstraßen uns die Obstbeschlagnahme sehr erleichtert. Heute sind wir gezwungen, unsere Produktion von Nahrungsmitteln zu fördern und neue Einnahmequellen zu suchen, so klein sie auch sein mögen. Aus diesem Grunde muß der Waldbaum — wie das in Württemberg, Baden usw. schon längst der Fall ist — auch in unseren klimatisch günstigen Lagen auf mineralkräftigen Böden endgültig von der Landstraße verschwinden.

Die Straßenverwaltungen haben bis jetzt auf den wenigen Strecken hiesiger Gegend, die mit Obst bepflanzt sind, die Einnahme aus den Obstverkäufen ausschließlich für sich verrechnet, ohne dabei den an die Straße anschließenden Grundeigentümer zu berücksichtigen, der doch in der Hauptsache dem Straßenbaum die Nahrung geben und seinen Schatten ertragen muß. An vielen Straßenstrecken war das Obst infolgedessen bisher fast schutzlos. Der Straßenwärter ließ sich in seiner Tätigkeit vom Dieb leicht kontrollieren, da der im Felde arbeitende Bauer kein Interesse am Schutze des Straßenobstes hatte, und infolge dieses schlechten Schutzzustandes kam das Straßenobst stets vor der Reife zum Verkauf und wurde in diesem Zustande zum Schaden der Bäume auch geerntet. Es kam fast ausnahmslos unreif in den Handel als Einmache-, Kochobst und zur Krautfabrikation. Volkswirtschaftlich ist dieser Zustand aber als ungesund zu

bezeichnen. — Die Straßenverwaltung ist in der beschriebenen Weise mit dem besten Willen nicht in der Lage, rationellen Obstbau an der Landstraße zu betreiben. Hier hätte längst eine Sozialisierung im Kleinen einsetzen müssen und zwar in der schon angedeuteten Weise, nämlich, daß der Ertrag des Obstbaumes an der Landstraße zum großen Teil den anschließenden Grundeigentümern zukäme. Letztere können diesen Teilertrag, sagen wir die Hälfte, aus oben bezeichneten Gründen auch rechtlich beanspruchen. Sie wären hierdurch außerdem an der Baumpflege und dem Obstschutz unmittelbar interessiert. Zur Durchführung dieses Vorschlages brauchen wir aber ein Gesetz, das die Bepflanzung der Landstraßen mit Obst nach sachverständigen Grundsätzen vorschreibt.

Die Sortenwahl war beim Obstbau an der Landstraße manchmal eine recht unglückliche. Es sollte nur Wirtschaftsobst gezogen werden, nichts Neues, nichts Seltenes, sondern dasjenige Obst, was in der fraglichen Gegend die höchsten Durchschnittserträge brächte. Kräftige, widerstandsfähige Baumformen des *Winterstreiflings*, *Rheinischen Bohnapfels*, *Pommeranzenapfels*, wie sie hier und da an der Ahr und im Westerwalde zu sehen sind, stellen in der Blüte- und Obstreifezeit eine Straßeneinfassung dar, wie sie schöner und erhebender nicht gedacht werden kann. Sind einmal Obstbäume an der Landstraße gepflanzt worden, dann muß auch der Straßenkot diesen restlos als Dünger zugute kommen.

Bisher war es vielfach üblich, daß der Straßenwärter den Straßendünger gelegentlich seiner Schiebkarrentour sammelte, um ihn später für sich zu verwenden oder zu verkaufen. Geduldete Stiefkinder dürfen die Obstbäume an der Landstraße nicht mehr sein. Musterhafte Pflege derselben ist ein vorzügliches Anregungsmittel zur allgemeinen Hebung des Obstbaues. Und deshalb sollten in allen Dienststellen der Straßenverwaltung gute Obstbaumkenntnisse und auch eine hinreichende Praxis gefordert werden. An der Landstraße werden noch viele alte Zöpfe: Freihieb und Anstrich der alle 100 Meter stehenden Steine, weiter gepflegt. Viel Geld wird auch durch überflüssig tiefe Straßengräben und Pflege des Fußgängersteiges verpraßt. Die Wärter verbringen viel Zeit an unnötigem Straßenputz und machen sich daran im Winter oft geradezu Beschäftigung. Hier kann zeitgemäß für die Obstbaumzucht viel gespart werden.

Pflanzenbeschreibungen.

Helleborus niger praecox. Die schwarze Nieswurz oder Christblume kennen wir alle. Oft schon um die Weihnachtszeit erscheinen ihre lieblichen Blüten. So bekannt nun auch niger ist, so selten findet man die frühblühende Form praecox. Diese blüht schon Ende Oktober. Unser Bildchen zeigt sie, und zwar ist sie vor einigen Tagen erst erwacht. Gegen Ende Oktober lugten zahlreiche Blütenknospen aus dem derben, ledrigen Blattwerk und wurden trotz der rauhen Temperatur zusehends größer. Da das Thermometer zeitweilig unter Null sank, fürchtete ich schon um ihr Wohlergehen. Am 1. November sank die Temperatur auf 5 Grad Frost. Eng zusammengezogen hingen die eben im Aufblühen begriffenen Knospen am Boden. Sie dauerten mich, die armen Dinger, so in der Kälte zu stehen, und darum

Helleborus niger praecox.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

bettete ich das Pflänzchen in ein paar Hände voll Buchenlaub. Am 2. November aber fiel hoher Schnee und gab den Pflanzen den besten Schutz. Dann kam wieder eine böse Zeit, bis der Regen den Schnee fortgewaschen hatte. Alles dieses überstanden die Christblumen ohne Schaden, und als sie am 25. November so herzig in die Welt blickten, da hielt ich sie auf der Platte fest. Nun sehen wir die Pflanze vor uns, im Sturm erprobt, prächtig bewährt. Die zahlreichen weißen Blüten haben ihren blendenden Schmelz behalten. Nur einige von ihnen und nur die, welche der Frost gar so arg gepackt hat, haben einen leichten rötlichen Schimmer bekommen. Jetzt, wo Baum und Strauch ihrer Blätter beraubt sind und die ganze Natur ruht, da sind sie die einzigen Blumen, die uns im freien Lande erfreuen. Wenn man sie so prächtig dastehen sieht, dann kommt einem unwillkürlich der Gedanke: Wäre es nicht bei dem gegenwärtigen Brennstoffmangel am Platze, diese Pflanze einmal in Töpfen zu versuchen?

H. Zörnitz.

Morina longifolia. Zu den winterharten Stauden, die wegen ihres Zierwertes mehr Beachtung verdienen, als ihnen geschenkt wird, gehört auch *Morina longifolia*. Sie zählt zu den Skabiosengewächsen und verdankt ihre Schönheit in erster Linie den frischgrünen, distelähnlichen Blättern.

Diese fiederlappigen, dornig gezähnten Blätter bilden eine ansehnliche, weit ausliegende Rosette, die besonders bei einzeln gestellten Pflanzen recht wirkungsvoll ist, umsomehr, wenn die Pflanze an einer etwas geneigten Fläche Platz gefunden hat und das Auge sie von oben herab in ihrer ganzen Ausdehnung aufnehmen kann. Der neben der Rosette herauswachsende, bis 60 cm hohe Blütenstand liefert ein sehr wertvolles Material zur Schmückung von Vasen. Er ist in seinem unteren Teile noch mit immer kleiner werdenden Blättern besetzt, während darüber die dicht gedrängten, zunächst weißlichen und später ins Rötliche übergehenden Blüten erscheinen und mehrere Etagen bilden. Der Gegensatz zwischen dem Weiß und Rot der Blumenblätter ist von außerordentlich reizvoller Wirkung; dabei ist die Blütezeit von ziemlich langer Dauer.

Wenn derart blattschöne Arten einzeln gepflanzt werden, so kommt ihre Prachtwirkung viel vorteilhafter zum Ausdruck, als wenn sie zu dichten Gruppen vereinigt werden. Gerade deshalb sollte auch die *Morina* möglichst als Einzelstaude behandelt werden,

und zwar verlangt sie sonnige Lage. Die Anzucht erfolgt leicht aus Samen oder durch Teilung alter Stöcke.

Beheimatet ist *M. longifolia* im Himalaja. Sie ist eine Pflanze steiniger, sonniger Hänge. Bei uns gedeiht sie vorzüglich am Fuße einer Felsengruppe in etwas sandigem Lehmboden, der ihr scheinbar am besten zusagt. **C. Peters,** Berlin-Dahlem.

Winterharte Kakteen. Kakteen zählen zu meinen ausgesprochenen Lieblingen, ob winterfest oder nicht. Für den Pflanzenliebhaber bietet diese Familie ein so interessantes Beobachtungsfeld, wie keine andere. Dazu kann man auf dem kleinsten Raum eine Menge Arten und Sorten mit Leichtigkeit unterbringen. Nur wenige noch, und es sind 300 verschiedene Kakteen, welche die sonnigen Fenster meiner Wohnung schmücken. Sie blühen fast alle, selbst die kaum walnußgroßen Mamillarien, *Echinocactus minusculus, Echinopsis imbricata, triumphans, paraguayensis, setispinus,* die reizenden lebenden Steine, *Mesembrianthemum truncatellum* u. a. Aber wir wollen uns heute mit den winterharten Kakteen beschäftigen. Sie sind regelrecht winterhart und haben bei uns im strengsten Winter nicht gelitten. Eine kleine Reisigdecke tut ihnen im Winter ganz gut; nötig ist sie aber nicht. Aus den Hochgebirgen Nord- und Zentralamerikas kamen sie zu uns herüber; sie fühlen sich ganz wohl hier, wachsen freudig und blühen reichlich. Am meisten verbreitet sind die *Opuntia*; es gibt deren eine ganze Menge, die sich für den Felsengarten eignen. Auf alle in Betracht kommende Arten können wir hier nicht näher eingehen. Besonders üppip wächst *Opuntia comanchica major*, sehr schön mit großen Stacheln besetzt. An den großen, wohlgeformten Gliedern kommen hellgelbe Blüten hervor; diese Blütenfarbe ist bei den Comanchicaformen vorherrschend. Unser Bildchen zeigt eine junge Pflanze von *Opuntia comanchica pallida*; obwohl erst ein kleiner Steckling, blüht unser Pflänzchen dennoch. Nicht nur einzelne Opuntienarten haben sich als winterfest erwiesen, sondern *Echinocereus phoeniceus*, ein Igelkaktus, soll ebenfalls winterhart sein. Die Heimat dieses stacheligen Gesellen sind Kolorado und Arizona. Seine Glieder sind walzenförmig, dicht bestachelt; der ganze Wuchs ist kriechend. Die Blüten sind von prächtigem Scharlachrot. Dabei sind Pflanzen mit 15 bis 20 Blüten keine Seltenheit.

Die Kultur der Kakteen ist sehr einfach. An recht sonniger Stelle werden sie in sandigen, kalkreichen Boden möglichst so ausgepflanzt, daß sie an einem Hang stehen. Im Alpengarten bringt man sie am besten zwischen Steinen unter, sodaß ihnen die Nässe im Winter nichts anhaben kann; denn in den meisten Fällen gehen die Pflanzen im Winter infolge Nässe ein, nicht infolge Frostes. Oft hört man die Ansicht: Ein Kaktus braucht gar keine Pflege, und Trockenheit kann er soviel vertragen, daß es überflüssig erscheint, ihn zu begießen. Der Pflanzenpfleger, der seine Lieblinge beobachtet und sie zur höchsten Entwicklung bringen will, wird an warmen Tagen während der Wachstumszeit durchdringend gießen, selbst hier und dort eine leichte Düngung verabreichen. So gepflegte Pflanzen bilden ihre Glieder viel besser aus, sind dabei gesund und saftiggrün in der Farbe. Wenn die Glieder gut ausgebildet sind, muß freilich jede Düngung aufhören, da die Pflanzen sonst zu mastig werden und dann im Winter leiden. Bei einigermaßen guter Pflege entwickeln sich aber unsere winterharten Kakteen so prächtig, daß man sich oft fragen muß: Warum sieht man sie so selten? **H. Zörnitz.**

Morina longifolia.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Cypripedium Lathamianum. Auch in der Orchideenzucht werden sich infolge unserer nationalen Verarmung Rückschläge geltend machen insofern, als für die teueren Sachen hier die Liebhaberanzahl sehr zurückgehen wird und zur Hauptsache nach billigeren, haltbaren Pflanzen Nachfrage sein dürfte. Die Gattung *Cypripedium* wird dadurch wohl noch die größte Beachtung finden, da sie die meisten Arten enthält, die im Verhältnis zu den Arten anderer Gattungen am anspruchslosesten in der Kultur, folglich auch am härtesten und billigsten sind. *C. Lathamianum*, ein Bastard zwischen *C. Spicerianum* und *C. insigne Chantini*, gehört mit zu diesen. Er vereinigt in sich die guten Eigenschaften seiner Eltern; von *Spicerianum*, der Mutter, hat er die auffällige, weiße Untergrundfärbung, die durch rötlichviolette Strichelung am Grunde, wie auch durch eine durchgängige, breite Mittelleiste in gleicher Färbung der obersten Blumenblätter sehr gehoben wird, vom Vater *(insigne Chantini)* die Starkwüchsigkeit und Blühwilligkeit.

Wohl gibt es unter dieser größten der Orchideengattungen noch schönere Arten und Hybriden in Färbung und Gestaltung der Blumen, für denjenigen aber, welcher Orchideenkultur lohnend gestalten muß, sei dieser Bastard warm empfohlen. Er gehört zwar auch mit zu den wärmebedürftigeren dieser Gattung, läßt sich aber sonst viel gefallen und seine Blumen, die er auf ziemlich langen Stielen trägt (sie sind bei ihm länger als bei seinen beiden Eltern), zählen trotz dieser Wärmeliebe zu den am längsten haltbaren Orchideenblumen.

B. Voigtländer.

Pflanzenkrankheiten.

Bemerkungen über die Rostempfänglichkeit der Rosen.

Von Dr. R. Laubert.

(Schluß.)

Als Hauptergebnis meiner diesjährigen Beobachtungen ließe sich anführen:

1. Von den Remontantrosen waren hier 1919 die meisten Sorten leider stark rostanfällig (hierunter z. B. *Baronne A. de Rotschild, Mme. Victor Verdier, Eugène Fürst, Général Jacqueminot, Mrs. John Laing, Mrs. R. G. Sharman Crawford, Ulrich Brunner fils* u. a.), manche Sorten waren mittelstark befallen und noch andere fast ganz rostfrei (z. B. die mit Recht beliebte *Frau Karl Druschki*, auch *Hugh Dickson* u. a.).
2. Auch von den neuerdings mit Recht so viel verwendeten Teehybriden waren viele Sorten stark, andere mittelstark rostkrank. Die meisten Teehybriden waren jedoch erfreulich rostwiderstandsfähig (z. B. *Gruß an Teplitz, Lady Greenhall, Lyon-Rose, Mme. Jules Grolez, Mme. Melanie Soupert, Mrs. Aron Ward, Prince de Bulgarie, Stadtrat Glaser* u. a.).
3. Das gleiche gilt in noch höherem Grade von den leider größtenteils ungenügend winterharten Teerosen, von denen die meisten sehr rostwiderstandsfähig waren (z. B. *Belle Lyonnaise, Blumenschmidt, Freiherr von Marschall, Gloire de Dijon, Maréchal Niel, Marie van Houtte, Mme. Jean Dupuy, Maman Cochet* u. a.).
4. Die Noisette-, Monats-, Kapuzinerrosen waren recht rostwiderstandsfähig, die Bourbonrosen teils mehr, teils weniger, die Moosrosen zum Teil stark rostanfällig.
5. Sehr widerstandsfähig gegen Rost waren glücklicherweise auch durchweg die jetzt viel verwendeten Polyantha- und Kletterrosen.

Der Sache förderlich und sehr erwünscht wäre es, wenn recht viele Leser ihre eigenen Erfahrungen über die Rostanfälligkeit unserer Rosen in dieser Zeitschrift gleichfalls mitteilen würden. Ich bitte darum.

Ich lasse nun noch die Zusammenstellung folgen:

I. Remontantrosen.

1. Starker Rostbefall.

1. Baronne de Rotschild! teilweise weniger (03 stark, 04 stark).
2. Captain Hayward!
3. Commandeur J. Gravereaux.
4. Crown Prince.
5. Dr. Andry! (03 stark, 04 gering-stark).
6. Dupuy Jamain.
7. Eugène Fürst! (03 mittelstark).
8. Fisher und Holmes! teilweise weniger (03 kein-stark, 04 gering-stark).
9. Général Jacqueminot!
10. Jean Liabaud (03 stark, 04 mittelstark).
11. John Hopper!
12. Jules Margottin, teilweise weniger.
13. Louise Müller!
14. Mme Roudillon.
15. Mme Victor Verdier (03 stark, 04 stark).
16. Merveille de Lyon (03 mittelstark, 04 stark).
17. Mrs. John Laing! teilweise wenig (03 stark, 04 stark).
18. Mrs. R. G. Sharman Crawford! (03 stark, 04 stark).
19. Oberhofgärtner A. Singer! teilweise weniger.
20. Robert Duncan!
21. Souvenir de William Wood! teilweise unerheblich (03 stark, 04 mittelstark).
22. Ulrich Brunner fils! teilweise unerheblich (03 stark, 04 mittelstark).
23. Van Houtte.
24. Victor Hugo!

2. Mittelstarker Rostbefall.

25. Alfred Colomb! teilweise unerheblich.

Opuntia cantostema, blühend im Hintergrunde Opuntia pallida,
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

26. Charles Margottin.
27. Général v. Bothnia Andreae.
28. Georg Arends!
29. Her Majesty! teilweise weniger (03 mittelstark, 04 kein).
30. Mme Gabriel Luizet!
31. Prince Camille de Rohan! (03 stark).
32. Triumphe de l'exposition.

3. Kein oder unerheblicher Rostbefall.

33. Captain Christy (03 kein-stark, 04 kein-mittelstark).
34. Eclair.
35. Frau Karl Druschki!
36. Friedensrose.
37. Heinrich Münch!
38. Hugh Dickson!
39. Sénateur Vaïsse (03 stark).

II. Teehybriden.

1. Starker Rostbefall.

40. Betty.
41. Dora Hansen! teilweise unerheblich.
42. Étoile de France! teilweise weniger.
43. Friedrichsruh.
44. Kaiser Wilhelm II.
45. Königin Carola! teilweise unerheblich.
46. Ladi Aschtown! teilweise unerheblich.
47. La Tosca! teilweise unerheblich.
48. Mme. Caroline Testout! allermeist unerheblich (03 mittelstark, 04 kein).
49. Mme Edmée Metz.
50. Mme Léon Pain! meist unerheblich.
51. Mme Maurice de Luce!, teilweise unerheblich.
52. Marquise Litta de Bréteuil!, teilweise unerheblich (03 mittelstark, 04 mittelstark).
53. Natalie Böttner! teilweise weniger.
54. Pharisäer! teilweise unerheblich.
55. Richmond! teilweise unerheblich.
56. Viscountess Folkestone! meist unerheblich (03 mittelstark, 04 mittelstark).

2. Mittelstarker Rostbefall.

57. Belle Siebrecht! (03 mittelstark, 04 mittelstark-gering).
58. Château de Clos Vougeot.
59. Colonel Leclerc.
60. Dean Hole! meist unerheblich.
61. Edu Meyer.
62. Eugène Boullet!
63. Farbenkönigin! meist unerheblich.
64. Général Mac Arthur! teilweise unerheblich.
65. Général-Sup. Arnold Jansen! teilweise unerheblich.
66. Grace Darling! teilweise unerheblich (03 mittelstark, 04 kein).
67. Herzogin Marie Antoinette.
68. J. B. Clark!
69. Juwel.
70. Kaiserin Augusta Viktoria! allermeist unerheblich (03 kein, 04 kein).
71. Lady Alice Stamley.
72. Mme Abel Chatenay! meist unerheblich (03 gering, 04 kein).
73. Mme Jenny Gillemot! teilweise unerheblich.
74. Radiance! meist unerheblich.
75. Souvenir de Maria de Zayas.

3. Kein oder unerheblicher Rostbefall.

76. Countess of Shaftesbury!
77. Dorothy Page Roberts.
78. Double Pink Killarney.
79. Earl of Gosford.
80. Earl of Warwick!
81. Frau Lilla Rautenstrauch.
82. Frau Margarete Möller.
83. Geo C. Waud!
84. George Dickson.
85. Grace Molineaux.
86. Gruß an Teplitz!
87. Gustav Grünerwald!

Cypripedium Lathamianum.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

88. Harry Kirk.
89. Hofgartendirektor Gräbner!
90. Johanna Sebus!
91. Jonkheer J. L. Mock!
92. Jubiläumsrose.
93. Killarney!
94. Lady Greenhall! King of Siam.
95. La France! (03 mittelstark, 04 gering).
96. Laurent Carle!
97. Le Progrès!
98. Leutnant Chauré.
99. Lyon-Rose!
100. Mabel Drew!
101. Mme Edmond Rostand!
102. Mme Jules Bouché.
103. Mme Jules Grolez!
104. Mme Leopold Dupuy!
105. Mme Lucien Baltet.
106. Mme Melanie Soupert!
107. Mme Ravary!
108. Mme Ségond Weber.
109. Maman Lily!
110. Morgentau.
111. Mr Joseph Hill!
112. Mrs Aron Ward!
113. My Maryland.
114. Oberbürgermeister Dr. Tröndlin!
115. Otto v. Bismarck (03 gering, 04 kein).
116. Président Vignet.
117. Prince de Bulgarie!
118. Sachsengruß!
119. Souvenir du Président Carnot!
120. Stadtrat Glaser!
121. Sunburst.
122. Veluwezoom.
123. White Killarney!

III. Teerosen.

1. Starker Rostbefall.

124. Mme Eugène Verdier! (03 kein, 04 stark).
125. Mme Jules Gravereaux!, teilweise unerheblich.
126. Mlle Franziska Krüger! teilweise weniger.

2. Mittelstarker Rostbefall.

127. Beauté de l'Europe (03 gering, 04 kein).
128. Mme Bérard!, teilweise unerheblich (03 kein, 04 kein).
129. Reine Marie Henriette! teilweise unerheblich.

3. Kein oder unerheblicher Rostbefall.

130. Alice de Rotschild.
131. Beauté Inconstante.
132. Belle Lyonnaise!
133. Billard u. Barré.
134. Blumenschmidt!
135. Corallina.
136. Elisa Heymann.
137. Erzherzog Franz Ferdinand.
138. Freiherr von Marschall!
139. G. Nabonnand (03 gering, 04 kein).
140. Gloire de Dijon! (03 gering, 04 kein).
141. Lady Hillington.
142. Mme Antoine Mari!
143. Mme Constant Soupert.
144. Mme Hoste.
145. Mme Jean Dupuy!
146. Mme Lombard (03 gering).
147. Mme Paul Marmy.
148. Mme Trifle!
149. Maman Cochet!
150. Maréchal Niel (03 kein).
151. Marie van Houtte!
152. Papa Gontier.
153. Reine Marguerita d'Italia!
154. Rosomane Narcisse Thomas.
155. Souvenir de Cathérine Guillot (03 kein, 04 kein).
156. Souvenir de Pierre Notting.

IV. Bourbonrosen.

1. Starker Rostbefall.

157. Mme Pierre Oger! teilweise weniger.
158. Mrs Paul!, teilweise unerheblich.

2. Mittelstarker Rostbefall.

159. Souvenir de la Malmaison!, meist unerheblich.

3. Kein oder unerheblicher Rostbefall.

160. Bardou Job.
161. La Reine des iles Bourbon.
162. Zéphirine Drouhin.

V. Noisetterosen.

Kein oder unerheblicher Rostbefall.

163. Aimée Vibert.
164. Belle Vichysoise.
165. Bouquet d'or (03 kein-mittelstark, 04 kein-gering).
166. Céline Forestier.
167. Mme Pièrre Cochet.
168. Perles des blanches (03 mittelstark, 04 stark-mittelstark).
169. William Allen Richardson!

VI. Monatsrosen.

Kein oder unerheblicher Rostbefall.

170. Comtesse de Cayla.
171. Frau Syndica Roeloffs.
— Gruß an Teplitz! (vergl. Nr. 86).
172. Hermosa.
173. Mme Eugène Résal!
174. Mlle Laurette Messimy.

VII. Centifolien.

Kein oder unerheblicher Rostbefall.

175. Rose des Peintres.

VIII. Moosrosen.

1. Starker Rostbefall.

176. Celina! teilweise unerheblich.
177. Gloire des Moussues.
178. Princesse Adelaide!

3. Kein oder unerheblicher Rostbefall.

179. Captain John Ingram.
180. Centifolia muscosa.

IX. Kapuzinerrosen.

2. Mittelstarker Rostbefall.

181. Rayon d'or!, teilweise unerheblich.

3. Kein oder unerheblicher Rostbefall.

182. Arthur R. Goodwin.
183. Beauté de Lyon!
184. Juliet.
— Lyon-Rose! (vergl. Nr. 99).
185. Mme Eduard Herriot!
186. Persian Yellow (03 gering, 04 kein).
187. Viscountess Enfield.
188. Willowmere.

X. Rugosarosen.

Mittelstarker Rostbefall.

189. Conrad Ferdinand Meyer!

XI. Polyantharosen.

Kein oder unerheblicher Rostbefall.

190. Aennchen Müller!
191. Aschenbrödel.
192. Coronet.
193. Eileen Low.
194. Ellen Poulsen!
195. Erna Teschendorff!
196. George Elger.
197. Gloire des Polyantha!
198. Gruß an Aachen!
199. Gustel Meyer.
200. Jessie!
201. Katharina Zeimet.
202. Mme N. Levavasseur!
203. Maman Turbat!
204. Mlle Alice Rousseau!
205. Marie Pavic.
206. Merveille des rouges!

207. Mrs Cutbush.
208. Orléans-Rose!
209. Petite Léonie!
210. Phyllis.
211. Rödhätte!

XII. Kletterrosen.

Kein oder unerheblicher Rostbefall.

212. Alberic Barbier.
213. Augenschein.
214. Carmine Pillar.
215. Crimson Rambler! (03 kein, 04 kein).
216. Dorothy Perkins.
217. Eisenach.
218. Frau Albert Hochstrasser.
219. Graf Zeppelin.
220. Gräfin Marie Henriette Chotek.
221. Joseph Billard.
222. Kommerzienrat W. Rautenstrauch.
223. Leuchtstern.
224. Rubin.
225. Sodenia.
226. Tausendschön.
227. Thalia.
228. Trier.
229. Veilchenblau.
230. Wartburg.

Zeitfragen.

Die Gartenbaukammern auf dem Marsche!

Die immer wieder erhobene Forderung nach Schaffung einer gesetzlichen gärtnerischen Organisation scheint sich nun tatsächlich verwirklichen zu wollen. Ich erfahre darüber folgende Einzelheiten.

Der „Arbeitsausschuß" des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau, von dessen Tätigkeit wohl die wenigsten Gärtner etwas erfahren haben, und an dessen Existenz kaum noch jemand gedacht haben wird, veranstaltete am 26. November v. J. eine Sitzung, in der die Fragen der Zukunft des deutschen Gartenbaues sehr eingehend besprochen wurden. Es nahmen an dieser Sitzung Vertreter der verschiedensten gärtnerischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände teil, sodaß beide Teile Gelegenheit hatten, Wünsche und Anregungen bezüglich des Ausbaus der im Werden begriffenen Berufsvertretung vorzutragen. Man glaubte schon damals aus verschiedenen Anzeichen den Schluß ziehen zu können, daß die Regierung unseren Wünschen Entgegenkommen zeige. Und das war kein Trugschluß; denn wie ich höre, hat die Regierung die Berechtigung unserer Forderung nunmehr ausdrücklich anerkannt und gleichzeitig die Zusicherung gegeben, diese der Landesversammlung nach Fertigstellung des Gesetzentwurfes zur Genehmigung zu unterbreiten.

Wer nun aber glaubt, daß damit alles getan sei, der irrt sich; denn mit der Errichtung von Gartenbaukammern und gar einem eigenen Dezernat im Ministerium ist uns an sich nicht geholfen. Viel wichtiger ist jedenfalls die Frage der Stellenbesetzung innerhalb dieser Vertretungen. Werden diese mit Juristen oder sonstwelchen Persönlichkeiten besetzt, die für unsere Bedürfnisse kein Verständnis haben, so können wir bessere Zustände für unseren Beruf nicht erwarten. Deshalb müssen wir verlangen, daß nur erstklassige Fachleute unsere Führerschaft übernehmen dürfen, und um dieser Forderung den unbedingt erforderlichen Nachdruck zu verleihen, wird am 20. Februar d. J. im Festsaale der landw. Hochschule Berlin, Invalidenstr. 42, eine machtvolle Kundgebung für die Errichtung von Gartenbaukammern stattfinden. Diese Kundgebung soll Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Reich und Arm, Jung und Alt vereinigen, um der ganzen Welt unsern einmütigen Willen kundzutun. Beide Teile, Arbeitgeber und Arbeitnehmer werden Referenten vorschicken, die Richtlinien vorzeichnen sollen, nach denen der Ausbau der Neuorganisation zu erfolgen hat. Soll aber die geplante Kundgebung in ihrer Wirkung nicht wesentlich beeinträchtigt werden, so muß jegliche Gegnerschaft für die Dauer der Veranstaltung vollkommen ausgeschaltet werden, und um dieser von vornherein den Stempel eines rein unparteiischen Charakters aufzudrücken, ist man übereingekommen, die Ausführung der erforderlichen Vorarbeiten in die Hände der deutschen Gartenbaugesellschaft zu legen, da diese sowohl Arbeitgeber als Arbeitnehmer in seiner Mitgliederzahl vereinigt, somit also am ehesten die Gewähr der Parteilosigkeit bietet. Diese Vorarbeiten sind vom Generalsekretariat der deutschen Gartenbaugesellschaft in dankenswerter Weise bereits soweit gefördert, daß an dem Zustandekommen der Veranstaltung nicht mehr zu zweifeln ist.

Es ist wohl müßig, auf die außerordentlich hohe Bedeutung dieser Kundgebung noch besonders hinzuweisen. Wer der Entwicklung des deutschen Gartenbaus auch nur einen Funken von Interesse entgegenbringt, der weiß, daß es sich hier um Fragen handelt, von deren Lösung das künftige Schicksal unseres ganzen Berufs abhängig ist. Es ergeht deshalb an alle deutsche Gärtner die dringende Aufforderung, sich, soweit die Verhältnisse es irgendwie gestatten, an der geplanten Veranstaltung zu beteiligen!

Im Laufe des kommenden Sommers wird außerdem noch ein „Gärtnertag" abgehalten werden, auf dem wiederum die Wünsche weitester Kreise für die Hebung unseres Standes, der doch für die gesamte Volkswirtschaft immer mehr an Bedeutung gewinnt, offen kundgetan werden sollen. Als Ort für diese Tagung ist Eisenach gewählt worden. Näheres darüber wird von hier aus rechtzeitig bekannt gegeben werden.

Saathoff.

Rechtspflege.

Anspruch auf Krankengeld besteht auch, wenn der Arbeitgeber während der Krankheit Lohn oder Gehalt unverkürzt weiterzahlt. Diesen wichtigen Grundsatz hat das Reichsversicherungsamt in einer Entscheidung vom 7. 10. v. Js. IIa K 122/18 mit folgender Begründung ausgesprochen: Nach § 182 Nr. 2 der R.V.O. wird als Krankenhilfe Krankengeld für jeden Arbeitstag gewährt, wenn die Krankheit den Versicherten arbeitsunfähig macht. Gesetzliche Voraussetzung ist also lediglich die durch die Krankheit herbeigeführte Arbeitsunfähigkeit. Wie schon in einer Entscheidung des Preuß. Oberverwaltungsgerichtes vom 16. 11. 1893 ausgeführt ist, mag ein gesetzgeberischer Grund für die Zubilligung des Krankengeldes gewesen sein, dadurch einen Ersatz für den mit der Krankheit im allgemeinen verbundenen Gehalts- oder Lohnausfall zu beschaffen; jedenfalls hat er aber im Gesetze keinen Ausdruck in der Richtung gefunden, daß das Krankengeld etwa wegfallen müßte, wo kein Gehalts- oder Lohnausfall eintritt. Die auf Vertrag oder Gesetz beruhende Verpflichtung des Arbeitgebers, Lohn oder Gehalt auch während der Dauer der Krankheit fortzuzahlen, ist daher ohne Einfluß auf sie.

Bücherschau.

Für Kriegsbeschädigte aus dem Gärtnerberufe. Die Kriegsteilnehmer, die mit der Rentenfestsetzung durch die Militärverwaltung nicht einverstanden sind, können jetzt ihre Rentenansprüche durch die Militärversorgungsgerichte und der Reichsmilitärversorgungsgerichte kostenfrei nachprüfen lassen. Die Militärversorgungsgerichte sind den Oberversicherungsämtern und das Reichsmilitärversorgungsgericht dem Reichsversicherungsamte in Berlin angegliedert. Der beim Militärversorgungsgerichte und dem Oberversicherungsamte Arnsberg tätige Regierungssekretär Willeke in Arnsberg in Westf., Roberstr. 68 hat soeben das Buch herausgegeben: „Die Durchfechtung des Rentenprozesses vor den Militärversorgungsgerichten und dem Reichsmilitärversorgungsgericht." In dem Buche sind neben einer Darstellung des ganzen neuen Verfahrens Musterbeispiele für sämtliche im Verfahren vorkommende Eingaben enthalten. Preis 2 Mk. 90 Pf. Das 116 Seiten starke Buch kann vom Verfasser bezogen werden.

Fragen und Antworten.

Zur Frage 1058. Herrn H. Hartmann-Gorgast ist wohl ein Irrtum unterlaufen, wenn er in der Fragenbeantwortung über kartoffelartige Wucherungen an Gurkenwurzeln in Nr. 2, S. 19 den Pilz *Pythium de Baryanum* verantwortlich macht. Dieser Schädling wird nur unseren Keimpflanzen im Jugendstadium sehr gefährlich, und es sind besonders Rüben- und Gemüsepflanzen, die von ihm samt Wurzel vernichtet werden. In gekalkten, aber nicht überdüngten Böden ist diese Keimlingskrankheit selten.

C. Poser, Dresden.

Beantwortung der Frage Nr. 1067. Welches sind die wirksamsten Mittel zur Vertilgung von Maulwürfen?

Um Maulwürfe, ausgesprochene Nasentiere, zu vertreiben, stecke man mit Petroleum gefüllte Lappen in die Löcher und Gänge. Sollten sich die Kannibalismus betreibenden Dunkelmänner, die stets eifersüchtig ein streng begrenztes Revier beherrschen und bejagen, nicht verduften, stelle man die allerorts käuflichen kleinen Maulwurfsfallen in die Gänge. Diese müssen mit dem beweglichen Kopfstück genau in Gangtiefe gebracht, mit Glas- oder Topfscherben belegt und mit Erde abgedeckt werden. Der eilig in seinen Gängen pirschende Erdgeist fängt sich sicher in der Kopffalle. Ebenso sicher wird ein benachbarter Vertreter das verwaiste Revier übernehmen. Der ganz erboste homo sapiens greift dann zum Schwefel und räuchert mittels des von der Augsburger Gasindustrie hergestellten Räucherapparates die ganze Stollenwelt aus. Der in einem früheren Jahrgang der „Gartenwelt" beschriebene Apparat ist ein Blasebalg mit Papppatronen, die mit Schwefelblüte, Schwamm und Holzkohle gefüllt sind und die man selbst anfertigen kann. Wie bei Mäusen und Ratten bewirkt auch beim Maulwurf die unterschweflige Säure momentane Gehirnlähmung. Nötig ist beim Räucherverfahren ein zweiter Mann mit Spaten, der die Rauch anzeigenden Ausgänge mit Erde abdeckt, damit der Schwefel 30 bis 40 m weit in die Stollen getrieben wird.

Der wahre Naturfreund aber wird von dieser unritterlichen Jagdweise, von solch einer Aasjägerei nur ungern Gebrauch machen. Er drückt lieber ein Auge zu und freut sich, wenn der überaus gefräßige und daher sehr nützliche, tapfere Dunkelmann im Biedermeiergarten oder Rokokogeschnörkel seine urwüchsigen Bauernspäße betreibt. Der Einwand, der Maulwurf vertilge hauptsächlich die nützlichen Regenwürmer, ist bez. neuangelegter Rasenflächen hinfällig, da besagte Bodendurchlüfter Saat und aufgehenden Grasbestand noch mehr schädigen als ihre Vertilger. **B. R.**

Patente und Gebrauchsmuster.

D. Reichs-G.M. 730813 wurde Herrn **Carl Ritter** in Firma Ahlers & Ritter, Gartenbaubetrieb, Bremen, Am schwarzen Meer 55/57 erteilt auf einen „Blumentopftragbügel", welcher den Zweck verfolgt, Blumen in Töpfen und Schalen ein korbähnliches Aussehen zu geben, wodurch die Anschaffung der teueren Blumenkörbe in Wegfall kommt.

Neue Kataloge.

Wie bisher, hat auch in diesem Jahre die bekannte Firma **Paul Hauber,** Großbaumschulen und Samenhandlung, einen geschmackvollen Frühjahrskatalog herausgegeben, der neben Gemüse- und Blumensämereien auch einen Auszug aus dem Baumschul-Hauptkatalog und einen Anhang praktischer Gartengeräte und Werkzeuge enthält.

Gärtnerisches Unterrichtswesen.

Die Landwirtschaftskammer der Provinz Brandenburg veranstaltet am 18. und 19. Februar im Festsaale des früheren Herrenhauses zu Berlin, Leipziger Str., ihren 18. Obstbauvortragslehrgang. Teilnehmerkarten zu 10 Mark für den ganzen Lehrgang und zu 6 Mark für einen einzelnen Lehrgangstag sind bis zum 15. Februar bei der Obst- und Gartenbau-Abteilung der Landwirtschaftskammer zu bestellen. Es werden Teilnehmerkarten nur in beschränkter Anzahl ausgegeben.

Tagesgeschichte.

Der vorläufige Reichswirtschaftsrat, der demnächst errichtet werden soll, um der Reichsregierung bei wichtigen sozialpolitischen und wirtschaftspolitischen Gesetzentwürfen gutachtlich zur Seite zu stehen, wird neben 62 Vertretern der Landwirtschaft auch 2 Vertreter der Gärtnerei enthalten.

Persönliche Nachrichten.

Die Stadt Herford wählte Herrn **Petznick** zum Stadtgarteninspektor. Amtsantritt erfolgte am 1. 1. 20.

Georg Benack, staatl. dipl. Gartenmeister, bisher Gartentechniker bei der städt. Gartenverwaltung Breslau, wurde zum Fachlehrer und Abteilungsvorsteher an der staatl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau, O.-S. ernannt.

Werth, A. J., Berlin, Mitarbeiter der „Gartenwelt", Versuchsleiter für Gartenbau beim „Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche", legte am 17. Januar in Geisenheim die staatliche Fachprüfung ab, und zwar sowohl in „Gärtnerische Pflanzenkultur" als auch in „Obstbau". Er erhielt damit die Berechtigung zur Führung des Prädikates „Staatlich diplomierter Gartenmeister".

Dem Inspektor des botanischen Gartens in Würzburg **Johannes Niehus** wurde vom bayr. Kultusministerium der Titel und Rang eines Oberinspektors verliehen.

Die Schriftleitung der „Gartenwelt" hat ab 1. II. 1920 Herr **J. Saathoff,** bisher im Botanischen Garten in Dahlem bei Berlin tätig, übernommen. Herr Saathoff war bereits von dem verstorbenen Schriftleiter Max Hesdörffer in letzter Zeit zu redaktioneller Mithilfe herangezogen worden und hat seit dem Tode Max Hesdörffers die Schriftleitung in Vertretung geführt.

Verlag der „Gartenwelt".

Briefkasten der Schriftleitung.

Die in Nr. 2, Seite 19 gebrachte Beantwortung der Frage Nr. 1058 von C. Poser enthält einige Druckfehler. Es ist zu verbessern:

Seite 19, Zeile 53: „Austreibung" in Ausbreitung",
Seite 19, Zeile 67: „*Heberodera*" in „*Heterodera*",
Seite 20, Zeile 14: „reichlich" in „seitlich".

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 20. Februar 1920. **Nr. 8.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Hie Landschaftsgärtner — Hie Gartenarchitekten!

(Hierzu 3 vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.)

Auf der letzten Tagung der D. G. f. G. fanden sich auf Einladung des Herrn Roselius auch einige Gartenarchitekten zusammen, die in gesonderter Tagung berieten, wie sie es machen könnten, um für sich persönlich und ihren Beruf im allgemeinen wirtschaftliche Vorteile und einen gewissen Künstlerschutz, gegenüber den einfachen Landschaftsgärtnern, herauszuarbeiten. Und Gottlob, die Versammlung entschied dahin, vorerst noch mit den Landschaftsgärtnern Hand in Hand zu arbeiten, bis das jetzt noch kleine Häuflein von Gartenbauarchitekten einmal größer geworden ist. Ich persönlich halte den Trennungsstrich zwischen Landschaftsgärtnern und Gartenbauarchitekten (Gartenarchitekten klingt mir nicht genügend zeitgemäß) in jetziger Zeit sehr gewagt. Wir müssen vorerst daran arbeiten, ein würdiges Gartenbauarchitektengeschlecht heranzubilden, und dann die kleinen Landschaftsgärtner, die Pfuscher und wandernden Gärtner, die da für billigen Lohn ganze Gartenkolonien schaffen (größtenteils sind es frühere begabte Gehilfen zu hohen Löhnen), etwas mehr kontrollieren und drosseln. In unserm Berufe, den jeder Alltagsmensch, wenn er will, nach seinem Ermessen, im Bewußtsein, alleiniger Künstler zu sein, ausüben kann, liegt eben noch alles im Argen. Und lächerlich wirkt es, wenn ein sonst anerkannt tüchtiger Gartenbauarchitekt Pläne und Ansichten von Gärten, die ausgeführt wurden, gelegentlich eines großen Vortrags als Musterbeispiele zeigt, und dieselben Gärten, die sich auf dem Papier so großartig schön haben zeichnen und malen lassen, draußen vor den Toren der Stadt wie eine Wüstenei liegen. Hingegen habe ich Gartenbilder gesehen, hingestellt und gepflanzt von einem einfachen Gärtner, die mir, wenn auch nicht in der Anwendung des heutigen Zeitmaßes, so doch, was Pflanzenzusammenstellung und Gartenordnung betrifft, immerhin Hochachtung abnötigten. — Ich verweise auf die Abbildungen Seite 61, 62 und 64. Sie zeigen Gartenbilder aus einem großen Parkgarten von Exzellenz Fritsche, Staatssekretär a. D. in Berlin-Lichterfelde, und ich überlasse es den verehrten Lesern, Urteile über die Kunst der Landschaftsgärtner zu fällen. Ein mir bekannter, hochgebildeter Landschaftsgärtner sagte mir einmal: „Unser Volk hat überhaupt kein Urteil in Bezug auf Gartenkunst, es nimmt die Dinge, wie sie sind, und zwar rein objektiv." Inwiefern dieser Kenner feinster Gartenschönheiten Recht hat, überlasse ich ebenfalls dem Urteil des Lesers. Eins möchte ich aber nicht unerwähnt lassen: Wer sich jemals der Mühe unterzieht, durch Berliner Vororte zu wandern, und rein vom menschlichen Standpunkte des Wohnlichen und Zweckentsprechenden urteilt, wird beim Beschauen und Betrachten von Gärten, die von ersten Firmen Berlins und Umgebung

Bild aus dem Parkgarten von Exz. Fritsche, Berlin-Lichterfelde.

angelegt sind, seine blauen Wunder erleben. Oft wird man es nicht glauben wollen, daß hinter solchen Gartengeschehnissen Künstler — Gartenbauarchitekten — stehen.

Es wird also in Zukunft Wert darauf zu legen sein, will man tatsächlich ernstlich nur Gartenbauarchitekten anerkannt wissen, diesen Uebelständen auf den Leib zu rücken und den Wucherern der Gartenschönheit das Handwerk zu legen. Solange das nicht möglich ist, ist bewiesene Künstlerschaft nur ein in persönlichem Gefühl wichtiges Moment, die Massengartengestaltung und somit der Verdienst eines ein-

Malerische Pflanzenzusammenstellung im Parkgarten von Exz. Fritsche, Berlin-Lichterfelde.

träglichen Geschäftes wird aber den — Nichtkünstlern, den Landschaftsgärtnern, die sich dabei gar nicht nach diesem ehrenden Gefühl sehnen, verbleiben.

Walter Thiele, Gartenbauarchitekt.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert,** Dahlem.

II. Die Monilia des Kern- und Steinobstes.

Die hervorgebrachten Erscheinungen werden auch als Grind-, Monilia-, Braun-, Schwarzfäule, Polsterschimmel, Blüten- und Zweigdürre, Monilia-Krebs bezeichnet.

Art der Schädigung.

1. An reifenden und reifen Früchten des Kern- und Steinobstes entsteht eine meist braune Faulstelle, die sich mit ziemlicher Schnelligkeit vergrößert und in kurzer Zeit die ganze Frucht verdirbt. Dabei brechen zahlreiche, oft in konzentrischen Ringen angeordnete oder zerstreut stehende bräunlichgelbliche oder graue kleine Schimmelpolster aus der Frucht hervor, so daß diese oft wie kandiert aussehen. Die Früchte schrumpfen, ohne breiartig zu verfaulen, allmählich zu trockenen korkartig zähen, schließlich ganz harten, „Mumien" ein, die, soweit sie nicht bereits abgefallen sind, den ganzen Winter hindurch am Baume hängen bleiben. Oft sind sich berührende kranke Früchte fest miteinander verklebt. Manchmal werden die Früchte, ohne daß Schimmelpolster zum Vorschein kommen, nur braun (Mirabellen, Reineclauden) oder zuweilen glänzend kohlschwarz (bei Aepfeln, Birnen). Die Schale ist dabei lederartig, anfangs glatt, wird später aber mit zunehmendem Einschrumpfen der Frucht stark faltig. Berühren in den Aufbewahrungsräumen gesunde Früchte moniliakranke, so werden sie meist bald gleichfalls von der Moniliafäule ergriffen.

2. Ganz besonders an Sauerkirschen macht sich die Moniliakrankheit oft in Form einer Blüten-, Laub- und Zweigdürre bemerklich. Etwa in der Blütezeit, im April—Mai oder auch später im Sommer, beginnen ganz plötzlich an einzelnen oder mehreren kleinen oder größeren Zweigen einige oder zahlreiche Blüten- und Blattbüschel und junge Triebe zu welken, braun zu werden, oft mit deutlich mandelartigem Geruch, und zu verdorren. Meist zeigt sich am Grunde des verdorrten Büschels am vorjährigen Zweig ein ausgetretener Gummitropfen. Die vertrockneten Blätter, Blüten und jungen Früchtchen bleiben in herabhängender Stellung am abgestorbenen Zweige noch lange Zeit fest hängen, oft bis zum nächsten Frühjahr. Die erkrankten Bäume büßen bei starkem Befall zahlreiche kleinere oder größere Zweige ein, besonders wenn die Krankheit in den folgenden Jahren weitere Fortschritte macht. Die gleichen Erscheinungen kommen zuweilen stark schädigend, wiewohl im allgemeinen seltener und vereinzelter, auch an anderen Obstsorten (namentlich Pflaumen, Pfirsichen, Aprikosen, manchen Aepfeln, sogar Birnen, Süßkirschen) vor. Bei Pfirsichbäumen können dadurch sogar Krebsbildungen an den Zweigen entstehen.

Ursache und Bedingungen der Krankheit.

Die Erreger der hier besprochenen Kern- und Steinobstkrankheiten sind besonders die beiden nahe verwandten Pilze *Monilia fructigena**) und *Monilia cinerea**). Ersterer kommt vorwiegend auf Früchten vom Kernobst, doch auch manchen anderen, letzterer vorwiegend auf Früchten vom Steinobst vor. Die Moniliazweigdürre wird beim Steinobst fast stets durch *Monilia cinerea*, beim Kernobst wohl stets durch *Monilia fructigena* hervorgebracht. An Aprikosen kommt besonders *Monilia laxa**) vor. (Die Moniliakrankheit der Quitte lasse ich unberücksichtigt.) Diese Pilze sind indes keine so unbedingten Schmarotzerpilze, wie gewisse andere Pilze (z. B. echter und falscher Mehltau, Rostpilze), sondern

*) *Monile* = Halsband, wegen der in Ketten angeordneten Sporen. *Fructigenus* = auf Früchten (fructus) erzeugt (gigno). *Cinereus* = aschgrau. *Laxus* = schlaff.

sie bedürfen, um sich ansiedeln und entwickeln zu können, ganz besonderer Verhältnisse. Sie sind eigentlich mehr Wund- und Schwächeparasiten. Völlig gesunde, gänzlich unbeschädigte Früchte werden von ihnen nicht angegriffen. Damit der Pilz die Frucht befallen kann, ist nötig, daß seine Sporen, die durch Wind, Regen, Insekten verbreitet werden, auf irgendwelche schadhaften Stellen gelangen, die durch In-

Moniliakranke Kirschentriebe.
Aus Flugblatt Nr. 14 der biol. Anst. f. Land- und Forstwissenschaft, Dahlem.

sekten, Schnecken, Vögel, Fusicladium, Hagel, Wind (Scheuern), Druck, Stoß, Aufplatzen, unvorsichtige Behandlung bei der Ernte, dem Versand, dem Lagern usw. hervorgebracht sind. Besonders häufig geht die Moniliafäule von Fraßlöchern der Obstmaden und Wespen aus. Durch diese werden die Pilzsporen auch sicher oft übertragen. Der Pilz entwickelt auf den befallenen Früchten seine Sporen, die die Krankheit weiterverbreiten. Im Winter gehen dieselben größtenteils zugrunde, doch erhält sich der Pilz, nachdem er in einen Dauerzustand übergegangen ist, in den Fruchtmumien am Leben, um auf ihnen im nächsten Frühjahr neue Sporen zu erzeugen. Es kommt auch vor, daß sich aus den alten Mumien, wenn sie zwischen Gras auf dem Boden liegen bleiben, noch im übernächsten Frühjahr eine andere Frucht- und Sporenform der *Monilia (Sclerotinia)**) entwickelt, die den Pilz ebenfalls weiter verbreitet.

An den Zweigen pflegt die Krankheit, wie bereits gesagt, nur an einigen Obstsorten und nur unter gewissen Umständen in stärkerem Grade aufzutreten. (Von Aepfeln leiden frühblühende Sorten am meisten, z. B. weißer Astrachan, von Sauerkirschen besonders große lange Lotkirsche [Schattenmorelle]). Anscheinend sind es hier hauptsächlich Frostbeschädigungen im Winter und Frühjahr, wohl besonders an nicht genügend ausgereiftem Holz, vielleicht auch allerlei kleine Verletzungen durch insektenfressende Vögel usw., die das Auftreten der Monilia an den Zweigen erleichtern. Bei feuchtem Wetter kann der Pilz auch von den Narben durch die Griffel in die Blüte und weiter in den Zweig eindringen und auf den welkenden Blättern und Blüten winzige Sporenpolster erzeugen. Er vermag auch in den befallenen Zweigen bis zum nächsten Frühjahr zu überwintern, um dann neue Sporenpolster hervorzubringen. Begünstigt wird die Entwicklung der Monilia jedenfalls durch anhaltend feuchtwarmes Wetter, Nebel, sehr dichten Bestand, geschlossene Lagen, kalten, schweren Boden u. dergl.

Moniliafauler Apfel. Moniliafaule Pflaume.
Nach Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten.

Bekämpfung der Krankheit.

1. Um dem Auftreten der Moniliakrankheit vorzubeugen, sind spätestens gegen Ende des Winters alle abgestorbenen und kränklichen Zweige und Aeste, zumal wenn sie noch verdorrte alte Blätter und Blüten tragen, bis ins gesunde Holz fortzuschneiden und zu sammeln. Ein sachgemäßes Beschneiden und Auslichten der Baumkronen hat selbstverständlich nebenher zu erfolgen. Besonders sind auch alle noch hängengebliebenen und am Boden liegenden alten Früchte zu sammeln. Diese und alle sonstigen Abfälle sind baldigst unschädlich zu machen, tief zu vergraben oder zu verbrennen. Hatte sich die Krankheit bereits im Vorjahre unangenehm bemerkbar gemacht, so ist außerdem eine ausgiebige Bespritzung mit Schwefelkalkbrühe oder Kupferkalkbrühe anzuraten.

2. Sobald sich im Frühjahr und Sommer eine Blüten- und Blattdürre bemerklich macht, sind die erkrankten Zweige fortzuschneiden und zu vernichten. Außerdem ist eine sofortige, nötigenfalls zu wiederholende Bespritzung mit richtig hergestellter, genügend verdünnter Schwefelkalkbrühe (oder Kupferkalkbrühe) geboten.

3. Im Laufe des Sommers und Herbstes sind nach Möglichkeit alle Faulstellen und andere Beschädigungen zeigende Früchte stets baldigst vom Baum zu nehmen und

*) Abgeleitet von *Sklerotes* = Härte, wegen der harten Beschaffenheit des Dauerzustandes des Pilzes.

ebenso wie alles Fallobst schleunigst zu verwerten bezw. unschädlich zu machen. Außerdem ist eine tatkräftige Bekämpfung der Wespen (durch Wespengläser usw.) und anderer Tiere, die die Früchte verletzen, notwendig.

4. Ernte, Verpacken, Versand, Aufbewahrung der Früchte sind sachgemäß auszuführen, besonders Steinobst an luftigen Orten dünn auszubreiten und bald zu verwerten. Alle angefaulten und beschädigten Früchte müssen stets ausgelesen und beseitigt werden.

5. Moniliawiderstandsfähigere Obstsorten sollten gegenüber sehr anfälligen Sorten bevorzugt werden.

6. Es ist für sachgemäße Obstbaumpflege im allgemeinen, geeigneten Standort für die betreffende Obstart (z. B. für Kirschen durchlässiger, warmer, lockerer Boden), nötigenfalls Drainage, keinen zu dichten Stand, richtige Düngung, Kalken im Winter, Frostschutz usw. zu sorgen.

Wo die Monilia nur unerheblich aufgetreten ist, wird sie sich unter Umständen auch ohne Verwendung von Spritzmitteln in Schach halten lassen, wenn die übrigen angeführten Maßnahmen befolgt werden. (Weitere Artikel folgen.)

Winter im Parkgarten von Exz. Fritsche, Berlin-Lichterfelde.

Pflanzenbeschreibungen.

Alstroemeria aurantiaca.

(Hierzu eine Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Die *Alstroemerie* gehört zu den Amaryllengewächsen und unterscheidet sich von den übrigen ihrer Verwandtschaft durch einen knollenbüscheligen, fleischigen, leichtzerbrechlichen Wurzelstock, etwas unregelmäßige, mehr oder wenig trichterförmige, tief sechsteilige Blüten. Die Heimat der meisten *Alstroemerien* ist Südamerika bis zum südlichen Chile hinab. Trotz ihrer tropischen Heimat haben wir einige Arten unter ihnen, die unsern Winter sehr gut, teilweise ohne jegliche Deckung überdauern. Der prächtigen, orangefarbigen — *Inkalilie* wird sie auch genannt — gebührt der Ehrenplatz.

Daß wir sie so selten im Garten zu sehen bekommen, ist noch lange kein Beweis dafür, daß sie unbrauchbar für unsere Zwecke ist. Nur zu oft wird das Gute nicht beachtet und übersehen, so auch hier. Im ersten Jahre nach der Pflanzung könnte man schon auf den Gedanken kommen, die Pflanzen blühen zu wenig. Bald jedoch wird man erkennen, daß man sich angenehm getäuscht hat. Im Juli, bis Ende August erscheinen auf schlanken, 60—120 cm hohen Stielen die dunkelorange gefärbten, flach trichterförmigen Blüten mit ihren purpur- oder weinroten Flecken. Die einzelnen Blüten sitzen oft bis 25 in einer Dolde beisammen. Abgeschnitten bilden sie einen Werkstoff für Binderei und Vasenfüllung, wie er besser nicht gewünscht werden kann. Daß sich die abgeschnittenen Blüten bis 14 Tage lang halten, macht sie doppelt schätzenswert. Die Belaubung ist dünn, die Blätter lanzettlich und schwach gestielt. Die Kultur der Pflanzen ist so riesig einfach, daß man sich wundern muß, diesen hübschen Blüher so selten anzutreffen, sei es zum Schnitt oder zur Gartenverschönerung; in beiden Fällen möchten wir die Pflanzen nicht mehr missen. Um wirklich schöne, reichblühende Pflanzen zu erzielen, weise man ihnen einen gut durchgearbeiteten Platz in sandigem, etwas lehmigem Boden an. Die Hauptsache ist, daß das Erdreich durchlässig ist und keine stauende Nässe eintritt, letztere mögen die Pflanzen nicht leiden. An einem mehr halbschattigen Standort erscheinen die Blüten um einiges später, der Flor dauert aber auch dementsprechend länger; an sonniger Stelle im Sommer während der Entwicklungszeit reichlich bewässert und gedüngt, entwickeln sich die Pflanzen überaus prächtig. Die beste Pflanzzeit ist das Frühjahr oder der Herbst. Die fleischigen, knolligen Wurzelbüsche werden etwa 15 bis 20 cm tief ins Erdreich gebracht. Werden sie im Frühjahr gepflanzt, so ist der erste Flor oft kaum nennenswert, aber auch bei der Herbstpflanzung schraube man seine Erwartungen im ersten Jahre nicht zu hoch. Das zweite und die

folgenden Jahre erst bringen die eigentliche Blütenpracht. Je länger man die Pflanzen ungestört stehen läßt, um so mehr Freude wird man an ihnen erleben. Hier halten die *Inka-*

Alstroemeria aurantiaca.

lilien den Winter ohne jegliche Deckung gut aus, wuchern üppig auf ihren Standbeeten und liefern jedes Jahr ein gern gekauftes Schnittmaterial. Unsere Abbildung zeigt einige abgeschnittene Blütenstiele. *Alstroemeria versicolor* mit seiner bunten Farbenmischung ist ebenfalls sehr zu empfehlen.

H. Zörnitz.

Aralia cashmeriana. Eine wirkungsvolle, oft über 2 m Höhe erreichende Staude, wie geschaffen zur Einzelpflanzung auf großer Rasenfläche, als Vorlagerung massiger Gehölzgruppen. Ein tiefgründiger, recht nahrhafter Boden ist Vorbedingung für üppiges Gedeihen, hier aber können die Pflanzen dann zu überaus wirkungsvollen Büschen heranwachsen. Die großen, drei- bis fünffach zusammengesetzten Blätter geben ihnen ein dichtes, gedrungenes Aussehen. Die rispigen, grünlichweißen Blütenstände sind ja an sich unscheinbar. Die *Aralia* ist ja auch weniger Blütenpflanze als Blattpflanze, als solche kann sie sich mit ihrem schon mehr strauchigen Charakter sehen lassen. Unser Bildchen veranschaulicht eine Gruppe an halbschattiger Stelle. **H. Zörnitz.**

Picea excelsa var. nigra.

Weihnachten ist vorüber, und die Weihnachtsbäume, die fast an jeder Straßenecke feilgeboten wurden und den winterlich öden Straßen ein so freundliches Aussehen verliehen, sind verschwunden — meist sind sie wohl, nachdem sie ihren Dienst getan hatten, als willkommener Beitrag zu der knappen Feuerung in den Ofen gewandert.

Es sei mir erlaubt, rückblickend auf das schönste Fest des Jahres, noch einiges über unsern Weihnachtsbaum zu sagen.

Wie viele von denen, die vor den Weihnachtstagen durch die Weihnachtsbaumhaine in den Straßen gehastet sind, haben sich wirklich einmal angesehen, was das alles war, was da feilgeboten wurde? — Weihnachtsbäume!? — Die meisten werden erst, als sie sich selbst einen Baum für den Weihnachtstisch aussuchten, die Auswahl genauer betrachtet haben.

Da war besonders die „Doppeltanne", nach der der Berliner, wenn ihn der stets besonders hohe Preis nicht abschreckt, zuerst ausschaut, und die als am meisten begehrt an allen Verkaufsständen zuerst vergriffen war.

Was ist diese „Doppeltanne" des Berliner Weihnachtsmarktes?

Zunächst ist sie keine Tanne, sondern eine Fichte, keine *Abies*, sondern eine *Picea*, wovon uns die stark stechenden Nadeln und, wenn wir sie fruchttragend sehen würden, die hängenden Zapfen überzeugen — und ferner nichts weiter als eine deutlich abgetrennte Form der gewöhnlichen deutschen Fichte. Es ist botanisch: *Picea excelsa Lk. var. nigra Willkomm.*

Die „Doppeltanne" des Berliners ist ein außerordentlich schöner Baum. Tief dunkelgrün sind die Nadeln, die sich auch durch ihre Länge vor den Nadeln des Typus auszeichnen, und stehen halbzylindrisch um den Zweig — ähnlich etwa wie bei *Abies Nordmanniana*, der Nordmannstanne. Die Zweige 1. und 2. Ordnung sind flach ausgebreitet, die 3. oder auch 4. Ordnung jedoch hängen, was dem ganzen Baum ein außerordentlich gefälliges Aussehen verleiht.

Die öfter fälschlich als Doppeltannen verkauften, minderwertigen Spitzen älterer Bäume — auch die normale *Picea excelsa vulgaris* nimmt im Alter in ihren Spitzen einen der Doppeltanne ähnlichen Habitus an — sind darin von den wertvollen jungen Doppeltannen zu unterscheiden, daß sie erstens meistens bereits Frucht tragen, zweitens schon die Zweige 2. Ordnung hängen und die Astquirle mehr entfernt voneinander stehen, so daß sie in der Tracht viel steifer und meist lückenhaft erscheinen.

Die Abbildung erläutert diese Unterschiede noch deutlicher.

Rechts sehen wir *Picea excelsa vulgaris*, die typische Art: Sämtliche Aeste flach ausgebreitet, dicht verzweigt. Nadeln horizontal abstehend, bezw. auf der Oberseite der Aeste flach niederliegend: die normale Jugendform unserer Fichte, unser lieber alter, deutscher Weihnachtsbaum, wie ihn jeder deutsche Junge kennt.

Links sehen wir eine Altersform, die unten noch fast normale Aeste zeigt, oben allerdings schon etwas an die Form *viminalis*

Aralia cashmeriana.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Fichtengruppe im botan. Garten Dahlem.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

erinnert, aber das braucht uns nicht zu stören. Betrachten wir uns nur ihre Spitze: die häufige Spitzenform einer alten Fichte, wie sie fälschlich als Doppeltanne verkauft wird, und vergleichen wir sie mit der Spitze der neben ihr herausragenden mittelsten der drei abgebildeten Fichten, einer echten „Doppeltanne". Die oben erläuterten Unterschiede sind daran ohne weiteres deutlich zu erkennen.

Erwähnen möchte ich noch als ebenfalls zuweilen auf dem Weihnachtsmarkt zu finden: *Abies alba* oder auch wohl *Abies Nordmanniana* (letztere besonders in Berlin) unter der Bezeichnung Edeltanne. Ferner *Abies concolor*, und wenn auch selten *Picea Thunbergii* (Nürnberg). *Pseudotsuga Douglasii*, die Douglastanne, habe ich zwar in den Verkaufsständen auf den Straßen bisher vergeblich gesucht, doch wird auch sie seit einigen Jahren besonders hier in Berlin zuweilen als Weihnachtsbaum verwendet.

H. Teuscher, Assistent am Bot. Garten Dahlem.

Akebia quinnata. Ein leider noch zu wenig bekanntes und angepflanztes Schlinggehölz ist die aus Japan stammende Akebie, *Akebia quinnata*, die einmal durch ihr hübsches Laub, zum anderen durch ihre Blütenpracht äußerst wirkungsvoll ist. Die langgestielten fünfteiligen, wechselständigen Blätter sind fast wintergrün. Im Mai erscheinen die achselständigen, violettroten Blüten, die durch ihre lange Blütendauer eine schöne Zierde bilden. Die Frucht ist saftig, vielsamig, gurkenähnlich, von roter bis blauer Färbung. Die Abbildung zeigt dieselbe in aufgeplatztem Zustande. Leider kann eine einfache Aufnahme nicht die Farbenpracht der Frucht zeigen! Die Kultur der Akebie ist einfach. Durchlässiger, guter, etwas sandiger Boden sagt ihr am meisten zu. Vermehrt wird sie durch Samen, der unter Glas auszusäen ist, und durch krautige Stecklinge. **Paul Thyssen.**

Lehrlings- und Bildungswesen.

Weibliche Gärtnerlehrlinge.

Als eifrige Leserin dieser sehr geschätzten Zeitschrift folge ich mit Interesse den bemerkenswerten Ausführungen über neuzeitliches **Bildungs- und Lehrlingswesen.** Da hat mich natürlich der Aufsatz über weibl. Gärtnerlehrlinge lebhaft interessiert (Nr. 47).

Vielleicht darf ich als weiblicher Gärtnerlehrling auch einige Worte dazu schreiben. Den Ausführungen des Herrn Verfassers muß ich leider in den meisten Punkten beistimmen und bin ihm in unsrem eignen Interesse für dieselben dankbar. Eine sachliche Beleuchtung dieser wichtigen Frage hat wahrlich not getan.

Mehr denn je muß die Frau hinaus und sich nach Erwerb umsehen. Was soll sie tun und werden? Heutzutage ist leider der Gärtnerinnenberuf Mode geworden. In allen möglichen Zeitschriften wird er als echt weiblich und sehr aussichtsreich hingestellt. Ist es da ein Wunder, wenn sich jetzt nicht nur Liebhaberinnen, sondern auch ernstliche Interessentinnen in diesen Beruf förmlich hineindrängen? Das junge Mädchen hat vielleicht mit etwas Freude und Geschick die Blumen daheim gepflegt, und gleich ist die Familie darin einig: sie muß Gärtnerin werden. Danach, ob die Tochter den körperlichen und geistigen Anforderungen des Berufes gewachsen ist, fragt kein Mensch. Und darin liegt wohl die große Schuld der Erzieher, daß sie das junge Mädchen in eine Laufbahn drängen, für die es sich vielleicht absolut nicht eignet. An eine praktische Lehre denkt man gar nicht, das liegt ganz fern. Es ist nicht immer Furcht vor der harten und schmutzigen Arbeit als Lehrling, sondern häufig auch einfach gänzliche Unkenntnis der bestehenden Verhältnisse und des Berufes überhaupt. Und zu näheren Erkundigungen nimmt man sich nicht Zeit. Bei jungen Männern wird der Beruf als Lebensfrage, bei Mädchen nur als Uebergangsstadium behandelt. Da soll die Ausbildung möglichst schnell gehen. Diese und jene Bekannte war auf einer der „berühmten Gartenbauschulen für Frauen", hat viel Schönes und Lustiges erzählt und, was natürlich auch wesentlich ist, während des Krieges gleich eine Anstellung erhalten. Also auf und in diese Schule! Was man darin treibt und lernt, das weiß ich leider aus eigner Erfahrung. Was sie in den meisten Fällen dem jungen „Ausgelernten" nach zweijähriger Lehrzeit mit hinaus ins Leben geben, ist unter Null, und zwar an praktischem, wie auch theoretischem Wissen. Die Mädchen können richtig von vorn anfangen. Wer nur hineingeht und nichts weiter will, als einige Geranium und Salatbüsche heranzuziehen, der kann dabei die erworbenen Kenntnisse ohne Schaden anwenden. Aber die meisten der jungen Damen halten sich natürlich für fertig und möchten am liebsten gleich als Obergärtnerin angestellt werden. Ist's da ein Wunder, wenn die Gärtnerin in allen praktischen Betrieben verpönt ist und nie ernst genommen wird? Nun darf nicht vergessen werden, daß gerade auch viele strebsame junge Mädchen, die mit Eifer und Ernst an ihrer Ausbildung arbeiten wollen, in diese Schulen hineingeraten. Mir selber ist's so ergangen. Bei den meisten Lehrkräften wegen des fortschrittlichen Geistes, der sie aus dem bequemen Alltagsgleis warf, unbeliebt und von den Schülerinnen als Streber bespöttelt, hatten wir zu dritt einen schweren Stand. Und dazu ein ständiges Unbefriedigtsein. Mit Mühe kam ich nach einem Jahr fort. Ich habe dann gleich in einer Topfpflanzengärtnerei angefangen zu lernen, und heute bin ich auf einer Baumschule und strebe danach, auch hier mein Möglichstes zu leisten und zu lernen. Hier auf dem Lande weiß man dabei noch nichts vom 8 Stundentag; da arbeitet man im strammen Tempo seine 12—13 Stunden. Aber wie oft muß ich die Frage hören: „Ja was, sie wollen immer noch weiter lernen?" Man meint eben, die Frauen müßten immer per Schnellpost ausgebildet

werden. Nun ist endlich eine Verfügung der Staatsregierung zur Regelung auch des weiblichen Lehrlingswesens herausgekommen. Jetzt muß vor allen Dingen die Beseitigung jener Ausbildungsstätten für weibliche Lehrlinge energisch gefordert werden. Jetzt muß der Hebel angesetzt werden: Weiteste Aufklärung der interessierten Kreise über die großen Anforderungen des Gärtnerberufes an Gesundheit und Leistung des Einzelnen und die verhältnismäßig geringe Anstellungsmöglichkeit. Dieses Amt fiele den Arbeitsämtern, Berufsberatungsstellen, Zeitschriften usw. zu. Fühlt sich das junge Mädchen dem Allen gewachsen und hat sie die nötige Liebe zum Beruf, dann mit Mut und Eifer hinein ins Praktikum! Und lernen, was zu lernen ist! Kann die Frau körperlich auch nicht leisten, was ein Mann leistet, so soll sie ihm doch an Kenntnissen ebenbürtig sein. Dann werden sich die Gärtnerinnen auch wieder eine geachtete Stellung erwerben und wegen ihrer Kenntnisse und Tüchtigkeit geschätzt werden. **H. K.**

Beschämende Zahlen!

Eine Uebersicht über Zahl, Alter und theoretische Fachausbildung der männlichen Gärtnergehilfen und -lehrlinge in Preußen, die ein Ergebnis der letzten Gartenbauzählung ist, muß dem die Schamröte ins Gesicht treiben, der unsern Stand zu den gebildeten zählt, der auf „Schuster, Schneider und Gevatter Handschuhmacher" als auf die Vertreter ungebildeter Stände herabschaut.

Man lese und — hülle sein Haupt in einen Sack: Auf 100 Gehilfen verrechnet, waren 82,08 ohne jede theoretische Fachausbildung! Eine höhere gärtnerische Lehranstalt oder Akademie hatten 1,74, eine niedere Gärtnerlehranstalt 4,15 und Fachkurse oder Fortbildungsschulen 12,03 besucht. Nicht besser stellte sich das Ergebnis bei den Lehrlingen. Hier kommen auf 100 Lehrlinge 83,86 ohne jede theoretische Fachausbildung! Für die niedere gärtnerische Lehranstalt steht die Zahl auf 0,95, für Fachkurse oder Fortbildungsschulen auf 15,19.

Die meisten Gehilfen ohne jede theoretische Fachausbildung entfallen auf den Regierungsbezirk Aurich mit 95,12 von 100. Auch in den Regierungsbezirken Königsberg, Allenstein, Stettin, Köslin, Stralsund steht die Verhältniszahl über 90. Am günstigsten liegen die Verhältnisse im Bezirk Sigmaringen, wo von 100 Gehilfen wenigstens 61,76 eine theoretische Fachausbildung aufzuweisen vermochten. Unter 80 vom Hundert hält sich die Zahl der bildungslosen Gehilfen in den Regierungsbezirken Merseburg, Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Arnsberg, Kassel, Wiesbaden, Koblenz und Düsseldorf. In Erfurt, wohin doch ständig ein gut Teil unserer gebildeten und bildungshungrigen Gehilfen zieht, steht die Verhältniszahl der Gehilfen ohne Ausbildung über dem Mittel.

Auch bei den Lehrlingen entfällt die höchste Zahl der ohne jegliche theoretische Ausbildung Gebliebenen auf Aurich, und zwar mit 97,56. Ueber 90 bleibt die Zahl außer in jenen Kreisen, wo schon über 90 von 100 Gehilfen ohne theoretische Fachbildung sind, sonderbarerweise die Kreise Lüneburg und Koblenz, die für die Gehilfen mit die günstigsten Zahlen aufweisen. Die verhältnismäßig wenigsten, 33,34 von 100, Lehrlinge ohne theoretische Fachbildung weist wie bei den Gehilfen der Bezirk Sigmaringen auf, dann kommen Hannover mit 65,24, Hildesheim mit 68,45 und Kassel mit 69,02 von 100.

Muß es einen angesichts dieser Zahlen nicht mit Freude erfüllen, daß das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten auf eine weitere Durchführung des gärtnerischen Fortbildungs- und Fachschulwesens energisch drängt? Und müssen wir nicht alle, soweit es in unsern Kräften steht, nicht minder energisch mitwirken, daß das Ziel schnellstens verwirklicht wird? Wer mir mit dem Einwand kommt, der deutsche Gartenbau hat es seither auch ohne nennenswerte theoretische Fachausbildung zu etwas Großem gebracht, dem sage ich: das Vielfache von dem Erreichten wäre Tatsache geworden, wäre eine genügende theoretische Fachbildung vorangegangen. Sorgen wir, daß uns die Zukunft das Versäumte beschert. Die Zeit zu solchem Schaffen ist günstig, denn überall wird die Frage der Einführung von Fachunterricht erörtert. **Holm.**

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1066. Auf der Südseite des Kalthauses sind neue Strohmatten angebracht worden. Während der Nacht, wenn die Strohmatten heruntergelassen sind, treiben die Mäuse ihr Unwesen, indem sie Stricke und Stroh zerbeißen. Welches Mittel (Bespritzung, Vergiftung) wäre anzuwenden, um die Mäuse zu vertreiben? **Sigmund Auer,** Staltach.

Treiben Mäuse in Strohdecken ihr Unwesen, so ist dies meist ein Zeichen, daß das Stroh nicht rein gedroschen ist, also vereinzelt Getreidekörnchen vorhanden sind. Auf der Suche nach diesen wenigen Körnchen wird natürlich alles, was den Mäusen ein Hindernis bildet, zernagt. Früher, wo Stroh billig und reichlich war, nahm man gern zum Deckenflechten bestes Langstroh. Außerdem wurde aus den Schütten das kürzere ausgeschieden. Dadurch kamen beim Flechten die Aehren abwechselnd rechts und links an die Enden der Decke, also außerhalb der Knüpfstellen. Dies

Fruchtzweig von Akebia quinnata.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

sollte man in Zukunft beim Strohdeckenanfertigen nach Möglichkeit wieder berücksichtigen. Zur Bekämpfung würde sich hier mit Strychnin vergiftetes Getreide empfehlen, dem man als Witterung etwas Anisöl zusetze. Tagsüber nehme man die betreffenden Gefäße fort, damit nicht Vögel dem Gift zum Opfer fallen. Ferner haben die Farbenfabriken von Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen bei Köln ein Präparat unter dem Namen Sokial-Kuchen in den Handel gegeben. Hauptsächlich ist es gegen die Wühlmaus bestimmt; es soll bei allen Nagern die Harnwege zerstören und den Tod herbeiführen. Im Aufbewahrungsraum über Sommer empfiehlt es sich, reichlich feinen Sand in und zwischen die Decken zu werfen, welcher die Mäuse bei ihrer Nagearbeit stört.

C. Poser, Dresden.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1067. Welches sind die wirksamsten Mittel zur Vertilgung von Maulwürfen?

Um sich der Maulwürfe zu erwehren, stehen verschiedene Bekämpfungsmittel zur Verfügung. Zunächst mögen die angegeben sein, die zum Fernhalten der Maulwürfe dienen: Handelt es sich um Zierrasen und Saatbeete in Spatenkultur, so umgebe man die zu schützenden Teile mit kleinen schmalen Gräben, die mit Scherben angefüllt werden. Ein Durchdringen ist dem Maulwurf unmöglich. Handelt es sich um Mistbeetkästen, so empfehle ich, den Boden mit engmaschigem Drahtgeflecht auszulegen, die Enden nach oben umzubiegen und an die Wände der Mistbeetkästen anzunageln. In Ermangelung von Drahtgeflecht genügt auch eine auf den Dünger gebrachte Wacholderschicht, auf die dann erst die Erde gefüllt wird. — Zum Vertreiben der Maulwürfe empfehle ich folgende Mittel: Mit gutem Erfolg habe ich Heringslake verwendet, doch habe ich die Erfahrung machen müssen, daß diese im Boden nur gar zu schnell den Geruch verliert und daher die Wirkung nicht sehr groß ist. Von viel intensiverer Wirkung scheint mir das von der biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, empfohlene Mittel zu sein, Beete usw. mit einer Mischung von Wasser und Petroleum im Verhältnis 2000 : 1 zu begießen. Ich selbst habe dieses Mittel noch nicht ausprobiert. Das angegebene Mischungsverhältnis soll den Pflanzen keinen Schaden zufügen, dabei dem Maulwurf aber das Auffinden der Insektenlarven usw. durch den Geruch unmöglich machen und er damit vom Lande ferngehalten werden. Von guter Wirkung ist die Anwendung von Kali. Ein mit Kali gedüngtes Land wird unbedingt von Maulwürfen gemieden. Endlich dürften noch einige Mittel anzugeben sein, die zum Wegfangen der Maulwürfe dienen. Häufig genug wird ja das Unterbringen von Glas- und anderen Scherben empfohlen. Ich kann mir eine humanere Bekämpfung denken, genau so wie ich mich nicht für das Wegfangen in den bekannten Fallen begeistern kann. Nur an eine äußerst einfache Falle möchte ich erinnern. Erforderlich ist ein mindestens 16 cm weiter Blumentopf. Er wird so unter die Erde gebracht, daß der Maulwurfsgang gerade über den Topfrand hinweggeht. Das Ganze wird mit einem Brett überdeckt; mit tödlicher Sicherheit wird der Maulwurf bei seinem Raubzug in den Topf hineinfallen. — Zum Schluß möchte ich nicht verfehlen, auf die Nützlichkeit des Maulwurfs aufmerksam zu machen. Sind viele Maulwürfe tätig, so ist das nur ein Beweis, daß reichlich Nahrung zur Verfügung steht, und woraus besteht die Nahrung? Aus Engerlingen, Schneckenlarven, Erdraupen, Schnecken usw., Drahtwürmern, also aus nur ungern gesehenen Gästen, ja meist schädlichen Tieren für unsere Gemüsepflanzen. Der nachweisbare Schaden beruht nur darauf, daß die Maulwürfe durch ihr Wühlen die Wurzeln der Gewächse lockern, nicht etwa anfressen, ferner daß sie die bekannten Haufen aufwerfen. Nach meiner Ueberzeugung ist nur eine Vertreibung, nicht eine Vertilgung zu rechtfertigen, und ich verweise hier nochmals ausdrücklich auf die unter Vertreiben angegebenen Mittel. Auf Rasenflächen und Gemüsebeeten muß selbstverständlich rücksichtslos gegen den Maulwurf vorgegangen werden, aber uns stehen genügend Vertreibungsmittel zur Verfügung, ohne daß wir gegen den sonst so zweifellos nützlichen Gesellen mit einer Bekämpfungsart vorgehen müßten, die ihn allmählich vertilgen, ausrotten müßte. **Alfred Wiese,** Berlin-Steglitz.

Neue Frage Nr. 1068. Wer kennt die Kultur der Sojabohne, welche Gehaltsmengen an Oel, Stärke, Eiweiß usw. hat dieselbe? Sie soll von Japan eingeführt, und in Frankfurt sollen bereits Versuche mit Anbau derselben gemacht worden sein. Könnte dieselbe in einer Höhenlage von 700 Metern über dem Meeresspiegel noch kultiviert werden? Es gedeihen hier Feuer-, Schlachtschwert- und Flageoletbohnen in günstigem Sommer gut.

Benno Läuterer, Obergärtner, Kaufbeuren.

Beantwortungen aus dem Leserkreise erbeten.

Mannigfaltiges.

Gegen Wildverbiß empfiehlt sich folgende Mischung: Ein Eimer mitteldicke Kalkmilch wird mit zwei Rindergallen gemischt, dazu gibt man eine Tasse dick aufgelöstes Dextrin und verrührt die Masse tüchtig. Das Dextrin bewirkt ein Haften bis zur Dauer von drei Monaten. Das Bestreichen oder Bespritzen geschieht mit einem dicken Pinsel und zeitigt keinerlei Schadensfolgen.

—chb—

Persönliche Nachrichten.

Veerhoff, Friedrich, Leiter der Krupp von Bohlen und Halbachschen Gärten in Hügel bei Essen-Ruhr, feierte am 1. Februar d. J. das Jubiläum seiner 25jährigen Tätigkeit im Dienste der Familie Krupp. — Der Jubilar, geboren am 13. Januar 1868 in Lage (Lippe), erwarb seine fachliche Ausbildung in der Kgl. Hofgärtnerei zu Wilhelmshöhe bei Kassel; sein Lehrherr war der rühmlichst bekannte Hofgarteninspektor Vetter. Bei Haage & Schmidt in Erfurt bekleidete er seine erste Gehilfenstellung; danach ging er nach Wien, wo er im vorbildlichen K. K. Hofgarten zu Schönbrunn unter Umlauft tätig war. Während seines Aufenthaltes in Schönbrunn besuchte er mit gutem Erfolge die K. K. Gartenbauschule in Wien. Nach seiner Militärzeit berief ihn sein früherer Lehrherr Vetter, der als Hofgartendirektor die Oberleitung der königlichen Gärten übernommen hatte, nach Sanssouci bei Potsdam. Von hier aus wurde er im Jahre 1895 durch den rheinischen Großindustriellen Friedrich Alfred Krupp (verstorben 1902) nach dessen Besitzung Hügel berufen, um ein Jahr darauf, nachdem der Obergärtner Fr. Bete in den wohlverdienten Ruhestand getreten war, die Leitung der Gärtnerei und ausgedehnten Parkanlagen zu übernehmen und sie zu ihrer jetzigen Bedeutung und Reichhaltigkeit auszubauen.

Prof. Dr. **Wilhelm Pfeffer,** geb. den 9. März 1845 in Grebenstein bei Kassel, verschied durch Herzschlag am 31. Januar d. J. Ein Großer, ein Klassiker auf dem Gebiete der Botanik, ist von uns geschieden. Sein Hauptwerk, die Pflanzenphysiologie, ist grundlegend für weitere Forschung. Er war Dr. phil., rer. nat., med. und Dr. of science, die höchste Auszeichnung, der Orden Pour le mérite, zierte ihn für seine wissenschaftlichen Leistungen. Bonn, Basel, Tübingen und Leipzig waren die Hauptstätten seines Wirkens. Fast 33 Jahre lang war er Direktor des Botanischen Instituts und Gartens. Das Institut war der Sammelplatz derer, die sich speziell mit der Pflanzenphysiologie beschäftigen wollten, diese lehren jetzt im In- und Auslande im Sinne des Meisters. Auch für den Garten hatte der Verstorbene stets das regste Interesse, er machte die Arbeit zur freudigen Arbeit. 31 Jahre lang hat der Unterzeichnete mit seinem Direktor in harmonischster Weise zusammen gearbeitet, er hat ihn als Mensch ebenso schätzen gelernt wie als Gelehrten. Seine sterbliche Hülle wurde am 5. Februar eingeäschert, seine Lebensarbeit wird weiter wirken und alle weiteren Forschungen beeinflussen. Friede seiner Asche!

Mönckemeyer.

Molzen, Nikolaus, seit 1908 Stadtgarteninspektor in Leipzig, wurde an Stelle des am 31. März d. Js. in den Ruhestand tretenden Gartendirektors Herrn Carl Hampel zum Gartendirektor der Stadt Leipzig gewählt.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **27. Februar 1920.** **Nr. 9.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Topfpflanzen.

Chrysanthemum.

Aus der Wilhelma Cannstatt.

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

In Zukunft wird sich der Deutsche mit deutschen Blumen und wohl auch Pflanzen begnügen müssen. Schon der niedrige Stand unserer Valuta verlangt von uns, daß so wenig wie möglich vom Ausland eingeführt wird.

Sache der Gärtner ist es damit geworden, daß zu jeder Jahreszeit genügend schöne Pflanzen und Blumen herangezogen werden. Vom September bis Januar sind es ganz besonders die *Chrysanthemen,* welche ansehnliche Summen einbringen; wurde doch vergangenen Herbst für schöne Einzelblumen ein Wiederverkaufspreis von 5 Mark gezahlt.

Ueber die Kultur der *Chrysanthemen* ist schon viel geschrieben worden; doch wird es manchem Gärtner willkommen sein, auch die Erfahrungen anderer zu hören. Deshalb möchte ich meine in langjähriger Kultur gemachten Beobachtungen hier mitteilen.

In früheren Jahren wurde zur Erzielung schöner, großer Blumen empfohlen, die Stecklinge schon im Januar zu machen. Nun ist aber in vielen Gärtnereien um diese Zeit nicht genügend Platz vorhanden, um schon so früh daranzugehen. Seit längerer Zeit mache ich die ersten Stecklinge erst im März, und zwar auf lauen Kästen. Diese Stecklinge werden dann im Mai entspitzt, und ich lasse sodann drei Triebe weiterwachsen; diese bringen stets schöne, vollkommene Blumen hervor. Die einfachen und solche Arten, welche sich zu Buschformen eignen, werden dreimal entspitzt, die letzte Kürzung sollte jedoch bis 25. Juli beendet sein. Im Mai mache ich die letzten Stecklinge, von denen lediglich die Sorten entspitzt werden, welche nur aus der zweiten Knospe schöne Blumen entwickeln. Will man von „*Queen Mary*" stark gefüllte Blumen erzielen, so darf diese nicht entspitzt werden, auch nicht, wenn die Stecklinge schon im März gemacht wurden. Bei Buschformen sollte man nie mehr als zehn bis zwölf Triebe stehen lassen, da sie sonst keine schönen Blumen mehr zu entwickeln pflegen. Sorten, welche sich zu Hochstämmchen eignen, lasse ich im Hause stehen, bis sie im Mai ausgepflanzt werden können. Um schöne Formen zu erzielen, muß man schon beim Entspitzen entsprechend nachhelfen. Ende August müssen sämtliche *Chrysanthemen* eingetopft werden. In den ersten Tagen ist dann ein öfteres Ueberbrausen unerläßlich. Sobald sie unter Glas gebracht sind, muß für reichliches Lüften gesorgt werden. Sogenannte Freiland-*Chrysanthemen*, d. h. solche, die im Herbst für Beete bestimmt sind, werden im Mai vermehrt und hernach ausgepflanzt. Das Entspitzen muß bei ihnen in den ersten Augusttagen beendet sein.

Hier bei uns werden die *Chrysanthemen* in Töpfen gezogen. Als Erdmischung nehme ich je einen Teil Lehm- oder Rasenerde, Mist und Komposterde, worunter noch Hornspäne gemischt werden. Ist das Verpflanzen beendet, so dünge ich jede Woche einmal mit Kuhjauche. Um die Pflanzen vor Blattkrankheiten zu schützen, spritze ich den

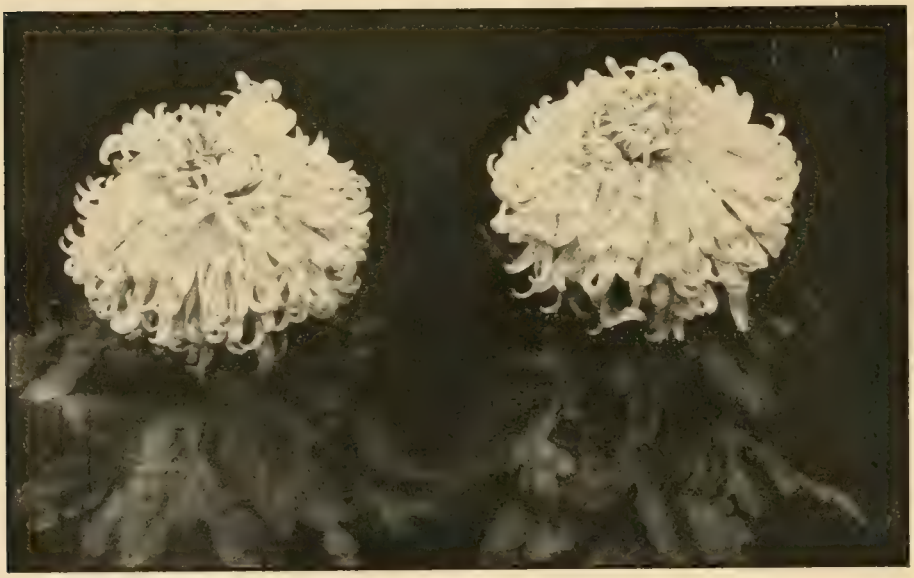
Haus mit blühenden Chrysanthemen in der Wilhelma, Cannstatt.

Sommer über einige Male mit Kupferkalkbrühe, das erstemal 2 % ig, später etwas stärker. Gegen Mehltau bestäube ich bei geeigneter Witterung mit Schwefel. Haben sich Blattläuse angesiedelt, so müssen diese auf schnellstem Wege entfernt werden; hauptsächlich ist auf schwarze Läuse zu achten. Oft kann man auch wahrnehmen, daß Triebspitzen ausgefressen sind. Dies deutet auf das Vorhandensein von Ohrwürmern hin. Es ist deshalb sehr angebracht, die Pflanzen jeden Morgen abzusuchen.

Nicht jede Sorte entwickelt sich jedes Jahr gleich gut, deshalb ist es von großem Wert, ein größeres Sortiment zu besitzen.

Der größte Fehler bei der Kultur von *Chrysanthemen* wird in der Regel im Frühling gemacht. Da müssen sie geduldig auf Pflege warten bis alle andern Arbeiten erledigt sind; leider rächt sich dies meistens bitter. Läßt man ihnen eine dauernd gute Behandlung angedeihen, so darf man auf Erfolg rechnen und wird für seine Mühen reichlich belohnt.

J. Scherer, Cannstatt.



„Queen Mary" (weiß).

Bodenkunde und Düngelehre.

Zur Frage des Entseuchens von Erdreich.

Von A. Janson.

Der kleine Aufsatz in der ersten Nummer dieses Jahres berührt eine außerordentlich wichtige Angelegenheit. Wer in größeren Mengen Pflanzen aller Art heranzieht, kennt mancherlei sehr üble Erscheinungen, unter denen die sogenannte Vermehrungskrankheit oder Schwarzbeinigkeit die gefürchtetste ist. Viele dieser Krankheiten werden durch ungesundes Erdreich außerordentlich begünstigt, wie das ja in dem fraglichen Aufsatze auch für Tomaten nachgewiesen ist. Verfasser dieses Aufsatzes baut seit vielen Jahren in verschiedenen der ihm anvertrauten Betriebe Tomaten feldmäßig, die überall an der Blattrollkrankheit leiden, hat aber glücklicherweise diese neue, beschriebene Krankheit noch nicht gefunden. Auch konnte bemerkt werden, daß die für den Großanbau in erster Linie in Betracht kommenden Sorten *Lucullus* und *Dänische Export* ungleich empfindlich sind. Die Letztere wird von der Rollkrankheit viel leichter und stärker befallen als *Lucullus*; aber das nur nebenbei.

Die Infektionskrankheiten aus Anlaß ungesunden Erdreiches würden viel weniger häufig und verheerend auftreten, wollte man das Erdreich, welches man für die Vermehrungsbeete verwendet, richtig reif werden lassen und gründlich sieben. Es dürfen keine Teile mehr darin sein, die noch unvollkommen verwest sind. Unreife Erde bildet stets den Ausgang zu allen jenen Schäden, die als Vermehrungspilz oder Wurzelhalsfäule zusammengefaßt werden. Dann aber — in Mistbeeten — bilden mangelhafte Anlage der Beete, ungenügendes Lüften und Mangel an Licht den äußeren Anlaß. Das schlechte Packen insofern, als sich beim Setzen der Packung Senkungen bilden, in welchen sich die Feuchtigkeit sammelt, die ihrerseits alle Krankheitserreger begünstigt. Tropfenfall, Vergeilen der Pflanzen infolge ungenügender Lüftung und schlechter Beleuchtung, zu enger Stand, große Entfernung vom Glas und verschmutzte Fenster wirken zusammen, um alle derartigen Erkrankungen zu begünstigen. Wer alles Derartige vermeidet und nur reifes Erdreich verwendet, wird Erkrankungen aller Art in den Anzuchtbeeten nur selten in ausgedehntem Maße erfahren.

Immerhin ist die Frage der Entseuchung des Erdreiches für jeden von Belang, der, wie der Verfasser, für seine Feldgemüsebauwirtschaften alljährlich Massenanzuchten vorzunehmen hat. Die in jenem Aufsatze empfohlene Erhitzung des Erdreiches auf 80 Grad führt sicherlich zum Erfolg, hat sich aber bei gelegentlichen früheren Versuchen des Verfassers nicht bewährt, ganz abgesehen davon, daß solche Entseuchung im Großen nur sehr schwer durchzuführen ist. Der Verfasser hat auch versucht (um die Sache durchführbar zu machen), kochendes Wasser zu verwenden. Das hat aber den Nachteil, daß die Erde für lange Zeit zu naß ist. Will man nämlich die Entseuchung mit Sicherheit erzielen, müssen sehr große Mengen kochenden Wassers verwendet werden. Am besten bewährt hat sich noch die dauernde Einwirkung von Dampf aus einem Gewächshausheizkessel. Es wurde dabei derart vorgegangen, daß das Erdreich im Heizraum dünn angeschichtet und hierauf der Dampf bis zur völligen Erhitzung dicht auf die Oberfläche geleitet wurde. Aber auch dieses Verfahren ist natürlich für die Praxis im Großen immer noch viel zu umständlich und daher kostspielig.

Alle diese Arten der Entseuchung haben außerdem einen großen Nachteil, der unverkennbar ist. Die Pflanzen wachsen in solchem Erdreich sehr schlecht. Natürlich wird bei der Erhitzung auch die Masse der Bodenorganismen abgetötet, deren Bedeutung für die Ernährung der Pflanzen zwar zum Teil noch dunkel ist, von denen aber feststeht, daß sie für den Aufschluß der Bodennährstoffe von größter Wichtigkeit sind. So wird man sicherlich nicht fehl gehen, wenn man das mangelhafte Gedeihen der Pflanzen im entseuchten Erdreiche auf das Absterben der wohltätigen Bodenorganismen zurückführt.

In Gemüsebaubetrieben macht die Kropfkrankheit der Kohlarten immer noch das meiste Kopfzerbrechen. Man steht dieser Krankheit machtlos gegenüber, sofern es sich um den Anbau im freien Lande handelt. Die viel gerühmte Kalkdüngung mildert wohl das Auftreten, vermag es aber nie ganz zu verhindern. Uebrigens spielt die Beschaffenheit des Bodens eine viel größere Rolle als gewöhnlich angenommen wird. Verfasser hat als Oberleiter einer größeren Anzahl von Feldgemüsebauwirtschaften Gelegenheit zu sehr interessanten Vergleichen. So wird in zwei Betrieben in Mecklenburg und bei Berlin in leichtestem Sandboden gewirtschaftet, der stellenweise so flugsandartig wird, daß empfindliche Saaten, wie etwa Möhren und Zwiebeln, schweren Schaden nehmen, wenn das Frühjahr trocken und windig ist. Ein anderer Betrieb bebaut große Flächen anmoorigen Bodens; ein weiterer leicht eisenschüssigen, ganz leichten Lehm, wie er in der dortigen Gegend (Grenze von Brandenburg und Anhalt) häufiger vorkommt. In anderen, so in zwei holsteinischen, einem hannoverschen, einem mecklenburgischen und einem westpreußischen Betriebe sind Lehmböden aller Grade vorhanden bis zum schwersten, fast reinen Ton. Es hat sich gezeigt, daß die anmoorigen Böden selbst dann wenig Kropfkrankheit hervorbringen, wenn Kohlarten unter Vernachlässigung des Fruchtwechsels zwei- bis dreimal hintereinander gebaut werden. In dieser Beziehung stehen die schweren tonigen Böden gleichfalls günstig da. Die für den Gemüsebau als günstig erachteten Böden (sandiger Lehm mit Humus), wie wir sie in allen Gemüsegärtnereien besonders häufig finden, scheinen dem Auftreten der Kohlhernie besonders günstig zu sein. Da man aber den Boden nehmen muß, wie er ist, und die vielgerühmte Kalkung durchaus nicht von durchschlagendem Erfolge ist, besonders nicht in leichteren Böden, bleibt nur übrig, grundsätzlich nur gesunde Pflanzen aus den Saatbeeten in den freien Acker zu bringen. Allerdings werden seit einer Reihe von Jahren eine ganze Anzahl von chemischen Mitteln angeboten, welche mit gutem Erfolge dem Boden beigemischt werden und die Kropfkrankheit unterdrücken. So habe ich in früheren Jahren ein solches Mittel mit Erfolg verwendet, welches von der Lythosolfabrik Leipzig-Borsdorf in den Handel gebracht wird. Seit vorigem Jahre verwende ich versuchsweise in größerem Maße das Agrikarbol von Fr. Schacht, Chemische Fabrik, in Braunschweig. Letzteres ist ein braunes Pulver, das dünn auf dem Saatbeet ausgestreut und flach eingehackt oder besser noch eingeharkt wird. Man verwendet etwa $1^1/_2$ Ltr. auf ein Saatbeet von 10 qm.

Im Großen und Ganzen hat sich der Verfasser auf Grund vieler Enttäuschungen den zahllosen chemischen Mitteln gegenüber ablehnend verhalten, und auch an das Agrikarbol ist derselbe nur mit großer Vorsicht herangegangen; es handelt sich nicht etwa um ein neues Mittel, sondern es war schon vor dem Kriege zu haben. Verfasser wurde aufmerksam durch die günstigen Erfolge, welche die Versuchsstation für Konservenindustrie in Braunschweig mehrere Jahre hindurch erzielte und die sich auch bei ihm im letzten Sommer erwiesen haben. Dieses Mittel hat vor den mancherlei Spezialmitteln gegen die Kohlhernie den Vorzug, daß es nicht nur gegen diese Krankheit wirkt, sondern den Boden überhaupt entseucht, ohne daß aber je Uebelstände bemerkt wurden, gegen die bei der Entseuchung durch Hitze gekämpft wird.

Alle derartigen chemischen Mittel sind natürlich zu teuer, um mit ihnen große Flächen beschicken zu können. Man muß sich vielmehr auf die Saatbeete beschränken. Ich habe übrigens oft bemerkt, daß es bei den meisten Pflanzenseuchen, vornehmlich aber auch bei der Kropfkrankheit, von größter Wichtigkeit ist, nur absolut gesundes Pflanzgut in das freie Land zu bringen. Geschieht das, sind die Pflanzen genügend kräftig und werden sie schnell zum Anwurzeln gebracht, so hat man wenig Verluste im freien Lande durch derartige Krankheiten mehr. Das trifft nicht nur für die Kropfkrankheit, sondern für viele andere noch zu, und dürfte sicherlich auch für die beschriebene Tomatenkrankheit zutreffen. Aus diesem Grunde werde ich in Zukunft für die Vermehrung allgemein chemische Entseuchungsmittel verwenden, von denen einstweilen Agrikarbol das beste zu sein scheint.

Dabei will mir bedauerlich erscheinen, daß die Versuche mit Schwefelkohlenstoff anscheinend ganz in Vergessenheit geraten sind. Sicherlich ist die Frage über den Wert noch nicht in jener Hinsicht beantwortet; aber es liegen soviel günstige Berichte von vertrauenswürdiger Seite vor, daß es notwendig erscheint, die Frage endgültig zu klären.

Verfasser ist im Laufe der letzten Jahre auch ein sehr warmer Freund des Uspulun geworden, nachdem er Jahre hindurch das Beizen mit allen möglichen Mitteln versucht hat. Formaldehyd und Kupfervitriol haben sich bei beiden nicht so bewährt, wie eben dieses Mittel, das ich heute in meinen Wirtschaften allgemein, vornehmlich aber bei Bohnen nicht mehr missen mag, nachdem ich einmal dicht nebeneinander drei Morgen ungebeizte Buschbohnen durch die Fleckenkrankheit verloren habe, während die andere gebeizte Hälfte von tadelloser Gesundheit war. Im vorigen Jahre war das Kürbissaatgut sehr schlecht, weil es nicht völlig reif geworden war, und eine ungeheure Nachfrage bestand. Bei den Massenbezügen an Saatgut, mit welchen man in Feldgemüsebaubetrieben zu rechnen hat, läßt der Verfasser in der Mehrzahl seiner Betriebe vor der Aussaat Keimproben in den bekannten Tonapparaten vornehmen. Jenes geringwertige Kürbissaatgut ist, ungebeizt, zum größten Teil im Apparat verfault und verschimmelt. Das mit Uspulun behandelte Saatgut ist zum Teil auch nicht gekeimt. Wo aber auch nur ein Restchen Keimkraft vorhanden war, ist diese zur Entwicklung gekommen, nicht von den massenhaft auftretenden Schimmel- und Fäulnispilzen erstickt worden, und die nicht keimenden Bohnen haben ohne Schimmelbildung und Fäulniserscheinungen vier Wochen im Keimapparat gelegen, doch sicherlich ein Zeichen, daß die Behandlung mit Uspulun von glänzender Wirkung ist.

Ich führe dies an, weil diese Beobachtung vielleicht geeignet ist, einem vielseitigen Irrtum zu begegnen, der allerdings nur theoretischer Art ist, praktisch aber nichts zu bedeuten hat. Es heißt nämlich, daß Uspulun die Keimkraft erhöhe. Das ist nach Auffassung des Verfassers nicht der Fall. Wohl aber sorgt die Entseuchung mit Uspulun dafür, daß die verringerte Keimkraft vieler Samenkörner nicht von Fäulniserregern und Schimmelpilzen getötet wird, sondern unter Ausnutzung aller Kräfte zur Entwicklung gelangt.

Es würde dem Verfasser von Interesse sein, wollten Leser und Mitarbeiter, die gleichfalls über Bodendesinfektions- und Beizmittel Erfahrungen gesammelt haben, diese mitteilen.

Haemanthus albiflos.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Pflanzenbeschreibungen.

Hamamelis virginia, die Zaubernuß oder Wünschelrute. — Eine, die es nicht anders tut.

Alljährlich im Spätherbst bedeckt sich dieser haselähnliche Strauch mit zahlreichen gelben Blüten, die dann fast den ganzen Winter hindurch geöffnet bleiben. Tritt stärkerer Frost ein, so ziehen sich die schmalen Blumenblätter nur etwas zusammen, um sich bei Eintritt milderer Witterung sofort wieder zu öffnen. Unser Bild ist am 11. Dezember aufgenommen worden. — Meistens sitzen neben den Blüten auch noch die nußähnlichen, fächerig aufspringenden, schwärzlichen Früchte am Strauch. Sie brauchen also ein volles Jahr zu ihrer völligen Reife. Darauf gründet sich wohl auch die deutsche Bezeichnung „Zaubernuß", daß Blüten und Früchte gleichsam zu gleicher Zeit hervorgezaubert werden.

Die Zaubernuß ist in den Laubwäldern Nordamerikas ein häufiges Unterholz. Die Nordamerikaner erwähnen sie bei ihren begeisterten Schilderungen von der wundervollen Herbstfärbung der dortigen artenreichen Laubwälder, wie sie unter den Baumkronen der in den mannigfaltigsten Tinten leuchtenden Eichen, Ahorne usw. durch ihr goldgelbes Laub ganze Flächen gelblich erscheinen läßt.

Wenn ich beim Anblick des blühenden Strauches auch noch soviel Freude empfinde, so werde ich doch immer auch etwas wehmütig gestimmt, nämlich durch den Gedanken, daß dieses seltene Naturereignis eigentlich nur für mich allein da sein soll; denn die spärlichen Besucher des Gartens um diese Zeit gehen achtlos daran vorüber. Eben um auch andere an dem Genusse teilnehmen zu lassen, habe ich schon Exemplare dicht an den großen Führungsweg gebracht, und doch dieselbe Erscheinung der Achtlosigkeit. Was will auch dieses Unikum blühen, wenn ringsum alles den Winterschlaf beginnt? Wie ganz anders, wenn an sonnigen Märztagen die ersten Blüten im Freien sich zeigen! Diese sind bald das Ziel zahlreicher Interessenten, die sich am Erwachen des ersehnten Frühlings erfreuen wollen. Und da sind es gerade die beiden asiatischen Arten der Gattung *Hamamelis*, die den Reigen unter den Ziergehölzen eröffnen.

Diese fallen noch mehr auf durch die nach auswärts gekrümmten, innenseitig braunen Kelchblätter. Die mit weißerlenähnlichen Hüllen versehene *H. japonica* ist schon lange in den Gärten, während *H. mollis* mit großen behaarten Blättern, ebenfalls winterhart, erst kurz vor dem Kriege aus China eingeführt wurde.

Von der *H. virginiana* werden sowohl Rinde als auch die Blüten medizinisch verwendet. In Tropenländern wird die aus ihnen hergestellte Arznei zur Heilung von Augenkrankheiten benutzt und dorthin in großen Mengen aus Amerika eingeführt.

C. Peters, Berlin-Dahlem.

Haemanthus albiflos Jcq. *syn. H. pubescens* L. Die weichhaarige Blutblume, die aber mit Blut nichts gemein hat, auch nicht einmal rot blüht, ist eine Amaryllidee vom Kap der guten Hoffnung. Die Pflanze hat einen kurzen, gedrungenen Aufbau und zieht nach der Blüte nicht ein, wie es andere ihrer Gattung machen. Die $^1/_2$ cm dicken Blätter sind 15 bis 20 cm lang und 6 bis 10 cm breit. In den Monaten September—Oktober kommen die großen Blütenscheindolden zur Entfaltung. Der Blütenschaft ist bis 2 cm

Hamamelis virginiana.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

dick und bis 18 cm lang. Die Blütchen selbst sind von reinweißer Farbe, die Farbe der Staubgefäße ist gelb. Letztere erheben sich ein wenig über die Dolde hinaus. Der Doldendurchmesser beträgt 8 cm. Die Pflanze ist wegen ihrer schön weißen, haltbaren Blumen besonders jetzt in der heizmaterialarmen Zeit zu empfehlen, da sie äußerst anspruchslos in Bezug auf Wärme und Kultur ist. Eine sandige Rasenerde sagt ihr sehr gut zu. **Herm. Nessel.**

Rosa alpina, die größtblumigste unserer einheimischen Wildrosen, verdiente ihrer schönen, sattrosenroten bis purpurroten Blumen halber mehr Beachtung bei Ausfüllung von Strauchpartien. Sie wächst vorzugsweise, überall zerstreut, in Schluchten unserer Mittelgebirge, besonders im Südwesten Deutschlands (Vogesen, Schwarzwald). In Sachsen hat sie nur drei bis vier Standorte. Wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten ist sie auch schon mehrfach zu Kreuzungen benutzt worden. *Mme Sancy de Parabere* stammt z. B. von ihr ab, die ja die früheste der Rankrosen sein soll. Ihres großen Laubes halber, wie auch wegen ihrer Eigenschaft, im Schatten reichlich zu blühen, sollte sie auf jeden Fall mehr angepflanzt werden. **B. Voigtländer.**

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert,** Dahlem.

III. Der Krebs der Obstbäume.

Die hervorgebrachten Erscheinungen werden als offener oder brandiger Krebs, geschlossener oder knolliger Krebs, Stamm-, Ast-, Astwinkel-, Astwurzel-, Zweigkrebs, Spitzenkrebs, Spitzenbrand, Spitzendürre, wahrer oder echter Krebs, Nectria-Krebs bezeichnet.

Art der Schädigung.

Der Krebs wird von vielen für die schlimmste und gefährlichste aller Obstbaumkrankheiten gehalten. Es wird sich nicht bestreiten lassen, daß er das vielerwärts auch ist.

Am schädlichsten tritt er am Apfelbaum auf, kommt aber auch am Birnbaum, Steinobst (Kirsche, Pflaume, Aprikose) und an zahlreichen anderen Laubbäumen (Buche, Esche, Hasel, Eiche, Weißbuche, Erle, Linde, Faulbaum, Ahorn, Weide, Weinstock usw.) vor.

1. Meist regellos über die Baumkrone verteilt, zeigen sich an den Zweigen, Aesten und Stämmen vereinzelt hier und da in mehr oder weniger großer Zahl kleinere oder größere, einseitige, rundliche oder elliptische, schalenförmig vertiefte, geschwürartige Wunden, die von konzentrisch übereinander geschichteten Wundrändern, Holz- und Rindenwülsten, umgeben sind: sogen. offener oder brandiger Krebs. Anfangs sind diese Krebswunden noch von eingesunkener, toter Rinde bedeckt, später liegt der Holzkörper unbedeckt frei. Die kleineren jungen Krebsstellen finden sich vornehmlich an den jüngeren Aesten und Zweigen, die größeren, älteren am älteren Holz. Man erkennt, daß sich vom Rand ein Ueberwallungswulst hat bilden wollen, der jedoch nicht weitergewachsen ist, worauf darüber ein neuer Ueberwallungswulst entstanden ist, der dasselbe Schicksal erlitten hat, dann darüber ein dritter Ueberwallungswulst und so fort. Meist gewahrt man in der Mitte der Krebswunde den Rest, Stumpf eines kleinen abgestorbenen Seitenzweiges.

Oft befinden sich die Krebswunden in den Astwinkeln (Astwinkelkrebs). Bei genauer Betrachtung mit einer guten Lupe kann man sehr oft in den Ritzen und Rissen der Krebswunden sandkorngroße Körnchen von blutroter (alt schwärzlicher) Farbe wahrnehmen. Beim Steinobst ist gewöhnlich Gummifluß an der Krebswunde vorhanden. Häufig, besonders bei gewissen Obstsorten, bilden die Krebswunden kropfförmige knollige Geschwülste von Walnuß- bis Faustgröße: sogen. geschlossener oder knolliger Krebs. In diesem Fall haben sich die zahlreichen übereinander lagernden Wundränder fast geschlossen, sodaß nur ein schmaler ins Innere gehender Spalt offen bleibt. (Hierdurch unterscheidet sich der knollige Krebs von den eigentlichen Holzknollen.) Eine scharfe Grenze läßt sich zwischen offenem und geschlossenem Krebs nicht ziehen, es gibt alle möglichen Uebergänge zwischen beiden.

Der über einer Krebswunde befindliche Teil des Astes kümmert gewöhnlich mehr oder weniger, zuweilen stirbt er ab oder bricht ab. Stark krebskranke Bäume zeigen überhaupt meist ein kümmerliches Wachstum und oft auch reichliche Flechtenbildung auf den Zweigen, Aesten und Stämmen. An und in den Krebsgeschwüren stellen sich häufig allerlei Insekten (z. B. Rindenwicklerraupen u. a.) ein, die oft weitere Fraßbeschädigungen erzeugen.

2. Am einjährigen Holz ist oft ein Dürrwerden und Absterben zahlreicher Zweigspitzen zu bemerken. Bei näherer Besichtigung erkennt man, daß sich an dem abgestorbenen Teil unten eine oder mehrere kranke eingesunkene „brandige“ Stellen in der Rinde befinden, die, wenn sie rund um den Zweig herumgreifen oder die Triebkraft des Baumes aus irgendwelchen Gründen herabgesetzt ist, das Dürrwerden und Absterben der Zweigspitzen nach sich ziehen. Auf der brandigen Stelle sind oft, besonders bei feuchtem Wetter, mehrere stecknadelknopfgroße, wachsartig weißliche Pustelchen aus der Rinde hervorgebrochen.

Rosa alpina.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Nicht selten sind die meisten Zweigspitzen des Baumes abgestorben: Spitzenbrand, Spitzenkrebs, Spitzendürre. Durch die sich entwickelnden Ersatztriebe, die oft gleichfalls über kurz oder lang eingehen, können die Bäume ein ganz struppiges Aussehen erhalten.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Krebsartig kranke Wunden und Wucherungen an den Zweigen, Aesten, Stämmen unserer Obstbäume (und anderer Holzarten) können durch recht verschiedene Ursachen hervorgebracht werden. Die weitaus häufigste und verbreitetste Krebsart aber, die man als den wahren, echten oder Nectria-Krebs (von dem hier näher die Rede ist) bezeichnen kann, verdankt ihre Entwickelung einem Pilz. Daran ist heute nicht mehr zu zweifeln. Es sei dahingestellt, ob der richtige Name des Pilzes *Nectria ditissima (= Nectria coccinea)* *), wie früher allgemein angenommen wurde, oder *Nectria galligena**) ist, und ob nur dieser oder jener oder alle beide Krebs erzeugen können. Wahrscheinlich ist das letztere der Fall. (Nicht zu verwechseln ist hiermit *Nectria cinnabarina = Tubercularia vulgaris*, die oft in Form leuchtend roter Wärzchen auf abgestorbenen Zweigen auftritt, aber unter Umständen auch ein Absterben von Zweigen, Aesten und Stämmen der Laubbäume bewirken kann, jedoch ohne eigentliche Krebsbildungen zu verursachen.)

Der *Nectria*-Pilz ist ein Wundparasit. Soviel bekannt, vermag er völlig gesunde und unverletzte lebende Pflanzenteile nicht anzugreifen. Sind aber irgendwelche kleine Rindenverletzungen und Schädigungen vorhanden, so vermag er sich anzusiedeln und das lebende Zellgewebe der Pflanze anzugreifen, wenigstens unter gewissen Umständen und zu gewissen Zeiten. Es entsteht dann ein Kampf zwischen dem Pilz und der Pflanze. Der Pilz versucht weiter ein- und vorzudringen, zeitweise mit, zeitweise ohne Erfolg. Die Pflanze wehrt sich dagegen, indem sie die Wunde zu überwallen versucht, was jedoch nur zeitweise und teilweise Erfolg hat. So entsteht nach und nach die Krebsgeschwulst. Es wäre also ganz falsch, den Pilz als etwas Nebensächliches oder Nachträgliches oder als bloße Begleiterscheinung aufzufassen. Er ist vielmehr der eigentliche Erreger des echten Obstbaumkrebses. Anfangs, im Sommer, entwickelt der Pilz auf der eingesunkenen brandigen Rinde seine Sporen als kleine weißgraue Häufchen (die als *Fusidium candidum = Fusarium Willkommii* beschrieben sind) später erzeugt er auf den älteren Krebswunden vom Herbst bis zum Frühjahr sandkorngroße blutrote Sporenbehälter. Durch die Sporen, die durch Wind, Regen und Insekten verschleppt werden, wird die Krankheit verbreitet.

Von nicht geringer Bedeutung als Eingangspforten für den Pilz sind anscheinend oftmals Frostbeschädigungen der Zweige, aber auch andere Beschädigungen durch Insekten (z. B. Rindenwickler, Blutläuse, Schildläuse), Vögel, Fusicladium, Hagel, Scheuerstellen können die Ansiedelung des Krebspilzes ermöglichen, wenn derselbe in der Gegend verbreitet ist. In hohem Maße abhängig ist das schwächere oder stärkere Auftreten des Krebses, aber von allerlei Bedingungen, deren Einfluß sich im einzelnen jedoch oft schwer richtig einschätzen läßt. Der betreffenden Obstsorte nicht zusagende Boden- und Klimaverhältnisse, besonders höhere Gebirgslagen, häufige Regen und Nebel, schattige Standorte, eingeschlossene dumpfe Lagen, Frostlagen, stauende Nässe, zu hohes Grundwasser, schwere, tonige, undurchlässige, schlecht drainierte, kalte, zu feuchte oder zu trockene, nahrungsarme oder zu humusreiche (moorige, torfige) Böden, Kalk-, Phosphorsäure-, Kali-Mangel, überreiche Stickstoff- und Jauchedüngung, undurchlässiger Untergrund, zu tiefes Pflanzen, mangelhafte Baumpflege, zu starker Schnitt, zu lange fortgesetztes Pinzieren, was ungenügendes Ausreifen der Nachtriebe zur Folge hat, u. dergl. gelten als krebsbegünstigend.

Die Neigung einer Obstsorte zur Krebskrankheit ist nicht überall gleich groß, doch sind manche Sorten, zumal in nicht zusagenden Verhältnissen, besonders „krebssüchtig", z. B. *weißer Winterkalvill, geflammter Kardinal, Champagner-Renette, Kanada-Renette, Roter Stettiner, Kaiser Alexander, Grüne Sommer-Magdalene* u. a., während andere fast nie stärker an Krebs leiden, z. B. *Grüner Fürstenapfel, Purpurroter Kousinot, Langtons Sondersgleichen, Boikenapfel* u. a. Jüngere Bäume sind im allgemeinen widerstandsfähiger als alte derselben Sorte. Auch Wildlinge werden zuweilen krebskrank.

Bekämpfung.

1. Die vielleicht wichtigste Maßnahme zur Vermeidung bezw. Einschränkung des Obstbaumkrebses ist wohl der Anbau nur solcher Sorten, die in der betreffenden Lage erfahrungsmäßig nicht oder nur unerheblich von Krebs heimgesucht werden und der Ausschluß solcher Obstsorten, die sich in derselben Lage als in hohem Maße krebssüchtig und empfindlich erwiesen haben. (Siehe oben.)

2. Alle Faktoren, die krebsfördernd wirken, sind nach Möglichkeit auszuschalten. Zu rauhe und hohe, zu regen- und nebelreiche, kalte, ebenso eingeschlossene, dumpfe, schattige Lagen, Frostlagen, stauende Nässe, zu hohes Grundwasser, undurchlässiger Untergrund, ungenügend drainierter, schwerer, toniger, kalter oder zu trockener, nahrungsarmer oder zu humusreicher (mooriger, torfiger) Boden, überreiche Stickstoff- und Jauchedüngung, Mangel an Kalk, Phosphorsäure, Kali sind zu vermeiden bezw. durch ent-

Fig. 1. Eine offene Wunde des echten Krebses, $^2/_3$ nat. Gr. (Bei p Fruchtkörper der Nectria.)

Fig. 2. Ein Astwinkelkrebs, $^2/_3$ nat. Gr. (Bei p Fruchtkörper der Nectria.)

*) *Nectria*, abgeleitet *nector* = Schwimmer. *Ditissima*, von *dives* = sehr reich, wegen der großen Zahl der Sporenbehälter. *Coccineus* = scharlachrot. — *Galligenus* = auf Gallen (galla) erzeugt (gigno).

sprechende Maßnahmen möglichst auszugleichen und zu verbessern. Auch sonst ist für beste Obstbaumpflege, gute Ernährung, normale Bodenfeuchtigkeit, Schutz gegen abnorme und schädliche Witterungseinflüsse (Wintersonne, Frühjahrsfröste usw.), Auslichten der Baumkronen, Beseitigen von Moosen und Flechten, Bodenlockerung usw. zu sorgen. Zu tiefes Pflanzen, übermäßiges Beschneiden und unsachgemäßes Pinzieren ist zu vermeiden. Es ist auf frühes, gutes Ausreifen des Holzes hinzuwirken. Alle rindenbeschädigenden Tiere sind ständig wirksam zu bekämpfen.

3. Soweit das irgend ausführbar ist, sollten vom Oktober bis März alle jungen und alten Krebswunden sorgfältig gründlich ausgeschnitten und glattgeschnitten und nötigenfalls mit einem guten Wundheil- und Verschlußmittel (Baumwachs, Holzteer, Karbolineum, Lehm, Baummörtel usw.) verstrichen werden. Ebenso sind alle abgestorbenen, kränkelnden und überflüssigen Aeste und Zweige fortzuschneiden. Aller Abfall ist zu sammeln und baldigst unschädlich zu machen (verbrennen). Auch Anbringen von einigen bis aufs Holz gehenden Längsschnitten durch die Rinde durch die und neben der Krebswunde im Frühjahr und Sommer, 10—20 cm über und unter der Wunde endend, sind unter Umständen anzuraten, um den Ausheilungsprozeß anzuregen und zu fördern. — Hat sich an besonders wertvollem Formobst eine Krebswunde gebildet, so kann man diese unter Umständen durch ein mit dem einen Ende unter und mit dem andern Ende über der kranken Stelle seitlich eingepfropftes Edelreis überbrücken und nach dem Anwachsen später den kranken Teil herausschneiden (so beschrieben und abgebildet von Gaucher), doch wird sich dies Verfahren nur in Ausnahmefällen durchführen lassen.

4. Allzu stark krebskranke Obstbäume sind je nach den Umständen mit krebswiderstandsfähigen Sorten umzupfropfen, wobei darauf zu achten ist, daß der Veredelungskopf völlig gesund ist, oder herauszunehmen und zu vernichten. Unter Umständen kann auch ein Verpflanzen in andere, geeignetere Lagen ein Nachlassen der Krankheit zur Folge haben. Veredelungsreiser sind selbstverständlich nur von gesunden (krebsfreien) Bäumen zu nehmen.

5. Bespritzungen mit Kupferkalk- oder Schwefelkalkbrühe, die gegen andere Krankheiten vorgenommen werden, können auch von Nutzen gegen den *Nectria*-Krebs sein.

(Weitere Artikel folgen.)

Zeitfragen.

Aufgaben städtischer Gartenverwaltungen in der Gegenwart.

Von Gartendirektor **August Brüning**, Leipzig.

Waren die Aufgaben der städtischen Gartenverwaltungen bisher wesentlich vom hygienischen und ästhetischen Gesichtspunkte diktiert, so macht sich heute unter den veränderten wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen eine Neuorientierung erforderlich.

Die angespannten Geldverhältnisse zwingen zur größtmöglichen Sparsamkeit. Wie weit diese in den einzelnen Gemeinden zu gehen hat, hängt von Umständen ab. Der leitende Gartenbeamte wird immer danach zu trachten haben, die ästhetischen Werte der einzelnen Grünanlagen zu erhalten, soweit dies die wirtschaftliche Lage des Ortes irgend gestattet. Auch wird er darüber zu wachen haben, daß bei Stadterweiterungen die hygienischen Grundsätze bei der Projektierung von Grünanlagen nicht vernachlässigt werden, da in dieser Beziehung gemachte Fehler sich später selten und nur unter Aufwendung größter Kosten wieder gutmachen lassen. Zwar gebieten die allgemeinen Interessen, die vorhandenen Arbeitskräfte in erster Linie zu produktiven Zwecken zu verwenden; solange aber und soweit dies wegen Kohlenmangels und des allgemeinen Darniederliegens des Wirtschaftslebens nicht möglich ist, bietet die Herstellung neuer Grünanlagen die Möglichkeit, eine große Menge von Arbeitskräften zu beschäftigen.

Bei Neuanlagen wird es sich in erster Linie um Beschaffung von Plätzen für Spiel und Sport, sowie von Kleingärten handeln, ferner um die Ausgestaltung vorhandener natürlicher Grünflächen, wie Wälder, Flußufer, Unland usw., soweit solche in den Bannkreis der Stadt einbezogen werden. Bei all diesen werden wir uns eine weise Beschränkung in der Ausstattung auferlegen müssen, indem jüngere Gehölze, weniger Blumenschmuck und in künstlichem Schnitt zu haltende Hecken vorgesehen werden, von denen die letzteren auch zuviel Unterhaltungskosten verschlingen würden. Für Bauten und figürlichen Schmuck sind einfachere Formen zu wählen. Auch wird man sie im wesentlichen nur dort vorsehen, wo ein dringendes Bedürfnis dafür vorhanden ist. Die Rasenflächen wird man, wo es angebracht erscheint, nur zweimal im Jahre schneiden, um Arbeit zu sparen, aber auch zwecks Heugewinnung, da bei dem stark zurückgegangenen Viehstande alle dazu geeigneten Abfallstoffe der Viehfütterung dienstbar gemacht werden müssen. Hierher gehören auch die Baumzweige, welche beim Freischneiden von Wegen gewonnen werden, die für die Ziegenfütterung von hohem Wert sind. Die Parkwiesen sollten im Herbst zum Abweiden durch Schafe freigegeben werden. Ueberständige, sowie zu dicht stehende Bäume, besonders solche, die wie Kastanien, *Acer platanoides* und *Pseudoplatanus*, auch *Fagus silvatica* kein Unterholz aufkommen lassen, schlage man bei dem jetzigen Holzmangel heraus und verwende sie je nach Qualität als Nutz- oder Brennholz.

Im inneren Betriebe trachte man danach, Handarbeit weitestgehend durch Maschinenarbeit zu ersetzen. Räderharken und selbsttätige Bewässerungsvorrichtungen müssen viel mehr in Aufnahme kommen.

Um einen Abbau der noch fortgesetzt steigenden Löhne herbeizuführen, ist intensivste Produktion auf allen Gebieten erstes Erfordernis. Die städtischen Gartenverwaltungen sollten an ihrem Teil zur Lösung dieser Aufgabe beitragen, indem sie dafür sorgen, daß keine Freiflächen in der Stadt ungenutzt liegen bleiben. Die Schrebergartenbewegung ist schon aus diesem Grunde weitestgehend zu unterstützen. Zwecks Anbau von Gemüse auf Bauplätzen sollte man dem Besitzer mit Rat und Tat zur Seite stehen und eine eventuelle Verpachtung vermitteln. Freiflächen größerer Art oder solche, für die sich kein Pächter findet, sollten von der Stadt selbst mit Gemüse oder Feldfrüchten bebaut werden. Bei den schlechten Verkehrsverhältnissen möge jede Stadt danach trachten, soweit als irgend möglich, ihren Bedarf an Bodenprodukten selbst zu erzeugen. Auch Obstkulturen kommen hierfür in Frage. Eine Ueberproduktion ist nicht zu befürchten, wenn nur gleichzeitig an einen Ausbau unserer Konservenindustrie gegangen wird. Sie zu fördern, hat das Reich ein lebhaftes Interesse, um einer etwaigen zukünftigen Hungerblockade vorzubeugen. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Frühgemüsekultur. Kein Stalldung sollte aufs

Land gebracht werden, der nicht vorher zur Anlage von Warmbeeten oder zur Champignongewinnung ausgenutzt wurde. Ebenso beansprucht die Nutzung des Abdampfes und der warmen Fabrikabwässer zur Erzeugung der Frühgemüse größte Beachtung. Hier würde es Aufgabe der städtischen Gartenämter sein, aufklärend zu wirken und die Besitzer solcher Wärmequellen zur Nutzbarmachung derselben anzuhalten. Wo aber diese sich solchen Anregungen wider Erwarten unzugänglich erweisen, andere ihr brachliegendes Gelände nicht bebauen sollten, muß die Behörde die Befugnis erhalten, solche durch hohe Geldstrafen hierzu anzuhalten.

Um alle Abfallprodukte der Gartenwirtschaft ausgiebig zu verwerten, ist es zweckmäßig, soviel Kleintierzucht nebenbei zu betreiben, als unter diesem Gesichtspunkt möglich ist. Hierzu geeignet sind Ziegen, Schafe, Hühner, Enten und Kaninchen, von denen sich auf diese Weise mancher Zentner Fleisch als Nebenprodukt gewinnen ließe.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1067. Welches sind die wirksamsten Mittel zur Vertilgung von Maulwürfen?

Der Maulwurf ist unstreitig eins unserer nützlichsten Tiere, darum muß man entschieden vor seiner Vertilgung warnen! — Gewiß sieht man ihn auf einigen Beeten nicht gern, denn er wird auf solchen oft schädlich, hier würde aber ein Vertreiben genügen. Dieses geschieht am vorteilhaftesten mit dem bekannten Höntsch's Fluid. Man macht mit einem Pfahleisen rings um die betreffenden Beete in einer Entfernung von 2—3 m einige Löcher von ungefähr 50 cm Tiefe und gießt in diese etwa $^1/_4$ l Fluid. Dieses durchzieht in wenigen Tagen nach allen Richtungen hin das Erdreich, ohne jedoch den Pflanzen zu schaden. Sobald der Maulwurf in diese Zone gerät, macht er Kehrt. — Ein erprobtes Vertilgungsmittel ist das Citocid-Verfahren mit Schwefelwasserstoffpatronen. Ein Karton mit 20 Patronen für Wühlmäuse und Maulwürfe, dem eine genaue Gebrauchsanweisung beigelegt ist, kostet Mark 5.—. Zu haben sind diese Patronen bei Paul Hauber in Dresden-Tolkewitz. Auch würde sich das Fangen mittels Fallen jetzt lohnen; denn augenblicklich wird das Fell mit 5—7 Mark bezahlt.

W. Bethge, Obergärtner, Rastenberg i. Thür.

Neue Frage Nr. 1069. Wir beabsichtigen „Holz-Muro-lineum" zur Konservierung von Bohnenstangen zu verwenden und bitten um Mitteilung, ob dieses Mittel hierzu geeignet und pflanzenunschädlich ist und ob es die guten Eigenschaften des früher gut bekannten Carbolineum besitzt?

Neue Frage Nr. 1070. In einer noch nicht dem Verkehr übergebenen Allee sind Rotbuchen von 2 m Höhe und 12—14 cm Stammumfang gepflanzt. Die Buchen sind von Grund auf voll beastet und sollen zu Hochstämmen aufgeformt werden. Die meisten Buchen haben in ihrem beasteten Zustande einen Durchmesser von 80 cm und darüber. Was ist nun gut, die Aeste gleich völlig bis zur Krone zu entfernen oder halb zurückzuschneiden? **H. Sch.,** Lbg.

Tagesgeschichte.

Bei der **Lehrstellenvermittlung** der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg liegen noch Nachfragen nach freien Lehrstellen vor. Die Vermittlung erfolgt unentgeltlich, auch soll vorläufig, bis die Einrichtung weiter durchgeführt ist, von der Beschränkung auf anerkannte Lehrwirtschaften abgesehen werden. Gärtnereibesitzer und Betriebsleiter, die zum Frühjahr eine Lehrstelle frei haben, wollen sich an den Gärtnereiausschuß der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg Berlin NW 40, Kronprinzenufer 5/6 wenden.

Die landwirtschaftliche Warenverkehrsstelle, die österreichische Heilmittelstelle, die „Planta": österreichische Gemüsebau- und Samenzuchtgesellschaft, und die österreichische Gartenbau-Gesellschaft gründeten die **„Medica"**: österreichische Arznei- und Gewürzpflanzenkulturgesellschaft m. b. H. gemeinwirtschaftlichen Charakters. Die Zusammensetzung zeigt, daß sich an der „Medica" Gesellschaften mit großer züchterischer Erfahrung und mit Kenntnis der einschlägigen Details beteiligt haben. Der Sitz der Gesellschaft ist I. Dorotheengasse 7.

Zu Geschäftsführern wurden bestellt die Herren: Direktor **Albert Geßmann,** Regierungsrat Dr. **Gustav Moßler** und Präsident Dr. **Kurt Schechner.**

Es ist zu hoffen, daß die rationelle Arznei- und Gewürzpflanzenkultur auch in Oesterreich endlich zum Nutzen der Volkswirtschaft auf jene Stufe der Entwicklung gebracht werde, die ihr schon lange gebührt.

Zeitschrift für Vogelschutz. Unter dieser Bezeichnung wird seit Jahresbeginn vom Bunde für Vogelschutz (Sitz Stuttgart) ein Monatsheft herausgegeben, das sich in erster Linie mit der Lebensweise der Vögel befassen will, um durch Aufklärung Freunde für die Vogelwelt zu sammeln und dieser gleichzeitig weitestgehenden Schutz zu sichern. Da die Vögel als Schädlingsbekämpfer für den Gartenbau von hoher Bedeutung sind, sie von jeher auch im Herzen aller Naturfreunde einen bevorzugten Platz eingenommen haben, ist der Zeitschrift weiteste Verbreitung zu wünschen. Zu ihren Mitarbeitern zählt eine Reihe von rühmlichst bekannten Fachleuten auf dem Gebiete der Vogelkunde, so daß dem Werke eine reiche Ausstattung gesichert ist. Herausgeber der Zeitschrift ist Herr Dr. Helfer, Berlin-Lichterfelde, sie ist durch den Verlag von H. S. Hermann zu beziehen. **Saathoff.**

Persönliche Nachrichten.

In den früheren Bayer. Hofgärten sind seit Eintritt der neuen politischen Verhältnisse nachstehende Personalveränderungen eingetreten:

Mörtlbauer, Garteninspektor, Hofgarten Schönbusch bei Aschaffenburg, tritt nach 50jähriger Dienstzeit in den Ruhestand. Aus diesem Anlaß wurde ihm der Titel und Rang eines Gartenoberinspektors verliehen.

Ehrhardt, Garteninspektor, Hofgarten Eremitage bei Bayreuth, tritt nach 35jähriger Dienstzeit in den Ruhestand.

Krembs, Gartenverwalter im Englischen Garten in München, und **Freimüller,** Gartenverwalter im Hofgarten Bayreuth, erhielten Titel und Rang eines Garteninspektors.

Diermayer, Hofgarteningenieur bei der Hofgartendirektion in München, wurde zum Garteninspektor befördert.

Haas, Gartenverwalter II. Kl. im Hofgarten Würzburg,
Weiß, Gartenverwalter II. Kl. im Hofgarten Ansbach,
Pinl, Gartenverwalter II. Kl. im Hofgarten Berchtesgaden,
Reuthlingshöfer, Gartenverwalter II. Kl. im Hofgarten Aschaffenburg, wurden zum Gartenverwalter I. Kl. befördert.

Bauer, Obergärtner im Hofgarten Aschaffenburg,
Rausch, Obergärtner im Hofgarten Schönbusch,
Fuchs, Obergärtner im Englischen Garten,
Reiter, Obergärtner im Küchengarten,
Dietz, Obergärtner im Hofgarten Nymphenburg,
Doormann, Obergärtner im Englischen Garten,
Mayer, Gartenobergehilfe im Hofgarten Nymphenburg,
Römhild, Gartenobergehilfe im Hofgarten Nymphenburg,
Schwäble, Gartenobergehilfe im Hofgarten Berchtesgaden, erhielten Anstellung bezw. Beförderung.

Johansson, Magnus, Vertreter des Leiters der Krupp von Bohlen und Halbachschen Gärtnerei in Hügel bei Essen-Ruhr, beging am 16. Februar d. J. sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Jancke, Hans, Oberhofgärtner a. D., früher langjähriger Leiter der bekannten Gartenanlagen in Schloß Bellevue in Berlin, eine in den Berliner Fachkreisen sehr geachtete und geschätzte Persönlichkeit, ist am 11. d. Mts. nach kurzem Krankenlager im 70. Lebensjahre in Potsdam gestorben.

Berlin SW. 11; Hedemannstr 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **5. März 1920.** **Nr. 10.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Gartenausstattung.

Ein Wort über Gartenmöbel.

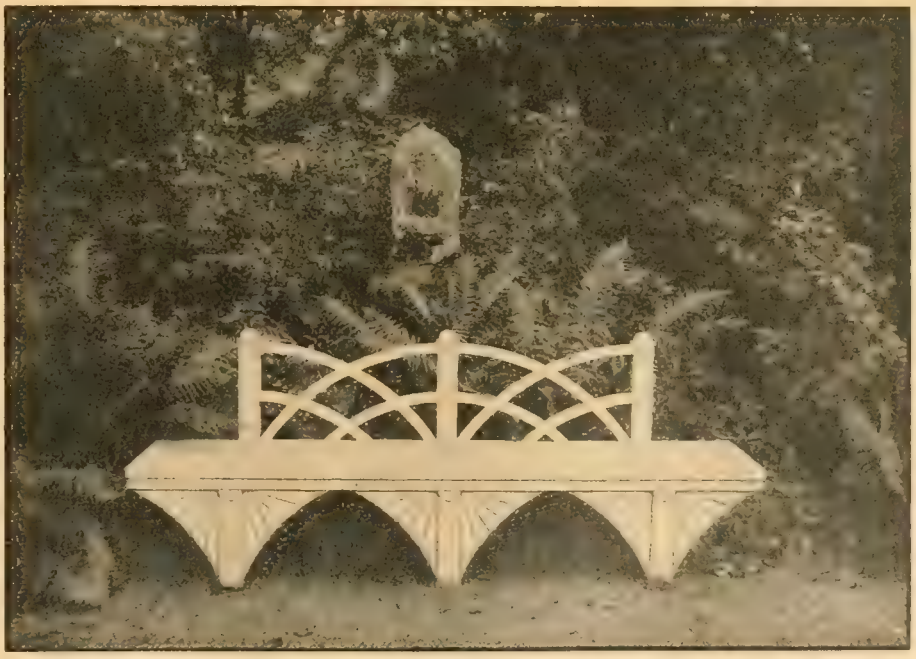
(Hierzu 3 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Nicht immer entsprechen die Gartenmöbel in ihrer Ausführung dem Platz, den der Gärtner für sie schafft. Gerade weil der Gärtner bestrebt ist, den Platz selbst und seine Umgebung so vorteilhaft wie möglich zu gestalten, sollte man auch der Herstellung und Verwendung der Gartenbänke, -tische und -stühle viel mehr Sorgfalt zuwenden. Wie ist es aber in Wirklichkeit? Während der Gartenarchitekt Plätze für Gartentische, -stühle und -bänke schafft, die sich seiner künstlerischen Schöpfung würdig eingliedern, stellen die verwendeten Möbel meistens recht bedauerliche Gegenstücke dar, die jedenfalls zur Verschönerung des Gartens nur in den seltensten Fällen beitragen. Die Kunst des Gartenarchitekten sollte mit jener des Möbelfabrikanten Hand in Hand gehen.

Recht schöne Ruheplätze, die zum Teil mit Naturholz laubenartig umrahmt und mit Schlingrosen berankt waren, sah ich diesen Sommer in den Anlagen des Zoologischen Gartens zu Elberfeld.

Betrachtet man die Sitzgelegenheiten in sonstigen öffentlichen Anlagen, so wird man oft finden, daß diese meist nur der praktischen, in den seltensten Fällen dagegen auch der künstlerischen Richtung Rechnung tragen. Sie entstammen der Massenfabrikation, weil vielfach bei ihrer Anschaffung in erster Linie auf die Billigkeit Rücksicht genommen wird. Wohl ist hier zu beachten, daß die Herstellung derart sein muß, daß die Bänke usw. nicht so leicht durch rohe Hände beschädigt werden können, zumal es heute noch Menschen gibt, die ein Wohlgefallen daran finden, in Bäume und Gegenstände jeder Art ihren Namen einzuschneiden. Wie mancher schöne Gartentisch oder wie manche Bank ist so verunziert worden, wie mancher Baum auf diese Weise eingegangen! Ich denke hier auch an die prachtvollen Agaven im Palmengarten zu Frankfurt a. M., die rücksichtslos mit allerlei Schriftzeichen bekratzt wurden.

Dagegen sind Bänke, Tische und Stühle in unseren Privatgärten vor diesem Unfug geschützt; außerdem kommt bei deren Anschaffung nicht die Masse wie anderwärts in Betracht, sodaß hier schon leichter die Kunst zur Geltung gebracht werden kann. Ich verweise hier auf die im Bilde wiedergegebenen drei Empirebänke aus dem Fürstl. Schloßgarten zu Schloß Dyck im Rheinland. Aus dem heute fast unerschwinglichen Eichenholz gearbeitet, sind sie unter Fürst Joseph Salm [1775—1861] entstanden und nach Entwürfen dieses kunst- und pflanzenliebenden Fürsten zweifellos von dem damaligen Haustischler angefertigt worden. Auch die nun 110 Jahre alte *Sophora japonica,* unter deren Schatten die unten im Bilde wiedergegebene Bank nun ihren Platz



Empire-Bank vor einem Teile eines röm. Altars im Schloßgarten Dyck.

Empire-Bank am Stamme einer 110 Jahre alten Sophora japonica im Schloßgarten Dyck.

gefunden hat, wurde unter Fürst Joseph gepflanzt. Gartenbänke in solch künstlerischer Ausführung dienen nicht nur dem praktischen Zweck, sondern sind auch ein wesentlicher Beitrag zur Ausschmückung des Gartens. A. Schipper.

Siedlungswesen.

Die Aussichten des Gartenbaues in den Siedlungen.

Von **A. J. Werth**, staatl. dipl. Gartenmeister, Berlin.

Ansiedeln! — Das ist das große Schlagwort unserer Zeit, das in den letzten Jahren jedem entgegen gerufen wurde, der durch die Not des Krieges zum Berufswechsel gezwungen wurde. Auch heute klingt es noch verlockend vielen von denen, die die Leiden der Großstadt: Wohnungsnot und Hunger, zur Genüge gekostet haben.

Ansiedeln! — Mit diesem Gedanken verbindet der Städter seine Vorstellungen vom Lande, auf dem man auf eigener Scholle sein eigener Herr ist und wo einem alles zum Leben Notwendige mit verhältnismäßig geringem Kraftaufwand zuwächst: man hat Kartoffeln, Brot, Fleisch, Butter, Milch, Eier und Speck, Gemüse und Obst — und durch den Verkauf der Gartenprodukte eine lohnende und sichere Erwerbsquelle.

Durch solche oder ähnliche Worte sind Tausende von Menschen begeistert und veranlaßt worden, alles daranzusetzen, um eine Ansiedlerstelle zu erhalten, zumal ja auch von fachkundiger Seite von kleiner Fläche bei intensiver Obst- und Gemüsekultur glänzende Einnahmen herausgerechnet wurden.

Leider müssen wir heute feststellen, daß die einseitige Schilderung der Aussichten des Gartenbaues in den Siedlungen den so überaus wichtigen Siedlungsbestrebungen nicht zum Nutzen, sondern zum Schaden gereicht haben. Denn viele, namentlich die Nichtgärtner waren nicht imstande, sich eine richtige Vorstellung von der Sache zu machen. Es ist nicht zur Genüge betont worden, daß sich die oben geschilderten Aussichten nur dann verwirklichen lassen, wenn der Siedler über die erforderlichen Kenntnisse und Mittel verfügt. Das nötige Maß dieser erforderlichen Kenntnisse und Mittel wird zu oft unterschätzt, besonders von dem Nichtfachmann.

Es ist etwas anderes, ob jemand seinen Schrebergarten nach der Tagesarbeit im Büro oder in der Fabrik usw. zum Zwecke der Erholung und zur Gewinnung von Gemüse und Obst für den eigenen Bedarf bearbeitet, oder ob er ein Grundstück so bearbeiten und bewirtschaften muß, daß nach Abzug aller Unkosten ein angemessener Reingewinn dabei herausspringt. Zu Letzterem gehören außer den Fachkenntnissen auch kaufmännische Kenntnisse, kaufmännisches Geschick, und die zu dem ganzen Unternehmen der Ansiedlung erforderlichen Mittel beschränken sich nicht allein auf Geld, das die Anschaffung von Material, wie z. B. Gebäuden, Dünger, Schädlingsbekämpfungsmitteln, Saatgut, Nutztieren usw. ermöglicht, sondern es gehören dazu auch körperliche und geistige Fähigkeiten.

Wäre dies immer von vornherein denen, die voller Begeisterung Siedler werden wollten (und die jetzt den Kopf entmutigt und enttäuscht hängen lassen!) klipp und klar gesagt worden, es wäre viel Unglück vermieden worden! Wer aber mutig genug war, den Leuten reinen Wein einzuschenken — und dieses Lob gebührt verschiedenen bewährten Organisationen — der erntete dafür Undank, dem wurde das als böser Wille, als Hemmungsbestrebung des schnellen Fortschritts der Siedlungssache und als noch alles mögliche andere ausgelegt, kurz, es bewahrheitete sich der Spruch: „Wer die Wahrheit geigt, dem schlägt man die Fiedel um die Ohren!“

Und heute? Wie liegen denn heute die Verhältnisse? Welche Aussichten hat heute der Gartenbau in den Siedlungen? — Meistens lautet die Antwort auf diese Frage: Die Sache ist doch gar nicht so einfach, wie es zuerst schien; die Schwierigkeiten sind zu groß, am besten läßt man die Finger davon! — Wer so denkt, wird heute auf keinem Gebiet etwas erreichen. Es gibt heute keinen Beruf, der nicht seine Sorgen und Schwierigkeiten hätte, und selbst derjenige, der früher als Rentner ein sorgenloses Dasein führte, muß bei der gegenwärtigen erschreckenden Entwertung des Geldes zusehen, wie ein Durchkommen möglich ist. Sollte er dann Schieber werden wollen . . . (ich bin weit davon entfernt, dies jemand zu empfehlen!) . . . überall gibt es heute Schwierigkeiten zu überwinden, es kommt nur darauf an, die richtigen Wege zu finden.

Vor allem tut es not, daß mehr als es bisher geschehen ist, die Sachverständigen gehört werden. Bisher wurden sie zwar auch schon gehört, aber handeln tat man nicht danach. Es ist unser Unglück, daß bisweilen sogar in führenden Stellungen anstatt Fachleuten Dilettanten sitzen, die meinen, daß sie sich etwas vergeben, wenn sie andere um Rat fragen, und die fürchten, man könne bezweifeln, daß sie allwissend sind. Was muß die Menschheit um der Eitelkeit einzelner Menschen willen leiden! Kein Mensch kann alles wissen oder kann in Einzelfächern soviel leisten, wie der Spezialist. Aber mancher macht es lieber nach bestem Gutdünken falsch, anstatt einen Spezialisten zu Rate zu ziehen. Erst wenn in dieser Beziehung gründlicher Wandel eintritt, werden sich die heute zum Teil schlechten Aussichten des Gartenbaues in den Siedlungen bessern.

Es müssen also zunächst große Schwierigkeiten überwunden werden. Es müssen Gebäude errichtet werden, und es fehlt an Baustoffen. Das Bauen wird daher in den meisten Fällen nicht schnell von statten gehen. Bis die Wohnhäuser fertig sind, muß der Siedler sich bescheiden und auch mit der Wohnung z. B. in einer alten Kriegsgefangenen-Baracke vorlieb nehmen können, oder

in den infolge der starken Viehschlachtung leer gewordenen Ställen. Bitte, freundlicher Leser, weise das nicht als unerhörte Zumutung entrüstet zurück! Gibt es bessere Möglichkeiten? Wie der Soldat im Kriege dem Unterstand, so kann der Bewohner auch dem Stall, den er bewohnen soll, freundliches Aussehen und einen, dem Inhaber entsprechenden persönlichen Ausdruck verleihen. Es soll ja auch nur ein Uebergang sein. Wir dürfen doch hoffen, daß sich mit der Zeit die Verhältnisse bessern; aber heute müssen wir mit offenen Augen sehen, wie sie sind.

Freilich hält mancher es heute für das Beste, seinem Vaterlande den Rücken zu kehren und sein Heil im Auslande zu suchen. Er tut damit einen Schritt ins Ungewisse und weiß nicht, ob es ihm dort nicht noch viel schlechter gehen wird als hier, wo es für den Gartenbau noch große und erfolgversprechende Arbeitsfelder gibt, wie z. B. in den deutschen Moorgebieten. Indem ich diese Frage anschneide, komme ich zu meinem Spezialfach: der Moorkultur bezw. dem Gartenbau auf Moorböden. Man hat begonnen, die Moore zu besiedeln, und es sind gute Anfangserfolge erzielt worden. Ohne Gartenbau sind aber wesentliche Fortschritte der Moorbesiedlung nicht denkbar; denn die Moore müssen außer Fleisch, Kartoffeln und Brot dem Siedler auch Gemüse und Obst bieten, ohne welche bekanntlich die menschliche Ernährung einseitig und unvollkommen bleibt. Die wasserhaltende Kraft der Moorböden und — wenigstens auf den Niedermooren — der hohe Kalk- und Stickstoffgehalt macht sie für den Gemüsebau besonders geeignet. Was den Moorsiedlungen heute noch oft fehlt, sind Windschutzpflanzungen. Sie müßten überall dort entstehen, wo die Kultur einsetzt. Dadurch würden die klimatischen Verhältnisse günstiger, das landschaftliche Bild freundlicher und der Aufenthalt für Mensch und Tier angenehmer werden. Ohne Frage würden dann die Kulturen, insbesondere die gärtnerischen, innerhalb dieser Windschutzpflanzung besser gedeihen.

Aber die Moore dünken manchem ein sehr dunkles und unsichres Gebiet zu sein, in das er sich nicht hinauswagt, obwohl dort gerade für den Gartenbau die große Zukunft liegt, wenn mit dem nötigen Verständnis und der nötigen Sachkenntnis vorgegangen wird. Dieses Verständnis zu wecken und die Erfahrungen durch praktische Beispielskulturen in weiteste Kreise zu tragen, hat sich der „Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche“, dessen Geschäftsstelle und Gartenbauabteilung sich in Berlin SW. 11, Bernburgerstr. 13 befinden, zur Aufgabe gemacht. Der Verein hofft in dieser Zeit ganz besonders auf Zusammenarbeit mit Siedlern und Gärtnern und ihren Organisationen, um je länger je mehr vorhandene Mißstände zu beseitigen und uns in der Lebensmittelzufuhr vom Auslande unabhängig zu machen. Dieses Ziel, welches wir erreichen wollen, können und müssen, schwebt in nicht zu weiter Ferne. Und jeder, der Mut und Kraft besitzt, mitzuarbeiten, bringt uns diesem Ziele näher. Können wir uns aber unabhängig vom Auslande ernähren, so ist damit die Vorbedingung für Glück und Wohlstand geschaffen, nicht nur für die einzelnen Siedler, sondern auch für das ganze deutsche Volk.

Es folgt daraus, wie wichtig es für jeden Gärtner ist, sich mit den Fragen der Besiedlung und der Moorkultur vertraut zu machen, wodurch sich ungeahnte Lebensmöglichkeiten und Aussichten eröffnen.

„Die Gartenwelt“ wird sich daher in späteren Nummern mit der Behandlung dieser Fragen des Näheren befassen. Insbesondere soll den Lesern auch an der Hand von Abbildungen veranschaulicht werden, welche Schätze dem Moorboden bei entsprechender Bearbeitung abgerungen werden können.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von Dr. R. Laubert, Dahlem.

IV. Der Apfelmehltau.

Art der Schädigung.

Im Sommer, besonders im Mai—Juni, ja bereits während der Blüte und sogar schon bei Beginn des Austreibens im April, kann man an Apfelbäumen in geringer oder auch großer Zahl Triebe finden, die samt ihren Blättern über und über mehlig-weiß bepudert aussehen. Von weitem gesehen, erscheint infolgedessen manchmal die ganze Baumkrone weißlichgrau. Die befallenen Blätter zeichnen sich meist durch ihre aufrechte Haltung aus. Sie sind schmaler und gestreckter und oft etwas löffelförmig nach innen gebogen, werden früh mißfarbig, braun und dürr und fallen vorzeitig ab, sodaß die betreffenden Jahrestriebe kahl werden, dünn und schmächtig bleiben und teilweise verdorren. Nicht selten sind auch die Blütenzweige befallen. Die Blüten sind dann mißgebildet, verkümmert und mehr oder weniger vergrünt. Es kann sogar vorkommen, daß der Mehltau auf den Früchten auftritt. Die Schale wird dann häufig rissig.

Am Apfelbaum ist der Apfelmehltau jetzt außerordentlich verbreitet und häufig. Wenn er auch manchenorts schon länger beobachtet ist, so kann doch nicht geleugnet werden, daß sein Auftreten, ähnlich wie das mancher anderer Mehltauarten, in den letzten zwei Jahrzehnten an Heftigkeit ganz erheblich zugenommen hat, sodaß er jetzt zu den wichtigsten Apfelbaumkrankheiten gehört. Weit seltener ist die Krankheit an Birnbäumen und anderen Pirus-Arten.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Der weiße Flaum des Apfelmehltaus erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Mehltaupilz und ein echter Schmarotzerpilz. Auf den Apfelbäumen sind verschiedene Mehltauarten gefunden worden: in den meisten

Empire-Bank vor einer immergrünen Gruppe im Schloßgarten Dyck.

Gesunder und mehltaukranker Apfelzweig.

Fällen — und jedenfalls bei uns wohl fast stets — handelt es sich um den eigentlichen Apfelmehltau: *Podosphaera leucotricha (Oidium farinosum).**)

Der Pilz vermag in einzelnen Zweigknospen zu überwintern. Im Frühjahr entwickelt er sich dann sofort auf dem daraus hervorsprießenden Jahrestrieb und verbreitet sich im Sommer mittels seiner Sommersporen. Diese vermögen den Winter nicht zu überdauern, doch erzeugt der Apfelmehltau außerdem nicht selten an den Trieben und Blättern, besonders am unteren Teil der ersteren, winzige Sporenbehälter, die zu überwintern vermögen, ihre Sporen im nächsten Frühjahr entlassen und den Pilz dann ebenfalls verbreiten.

Am stärksten tritt der Apfelmehltau meist an Spalieren (trockenen Wänden) auf, recht stark und verderblich auch oft an Zwergobst, in Baumschulen, doch nicht selten auch recht heftig an Hochstämmen. Lage, Witterungsverhältnisse und dergl. sind gewiß nicht ohne Einfluß auf die Stärke des Auftretens. Allzu große Trockenheit im Frühjahr soll dem Mehltau nicht förderlich sein. Manche Apfelsorten leiden in ihnen nicht zusagenden Verhältnissen wohl stärker unter Mehltau als in besseren Lagen und bei besserer Ernährung. Uebrigens ist die Anfälligkeit der Sorten verschieden. Während sich *Kanada-Renette, Muskat-Renette, Hawthornden, Winter-Goldparmäne* u. a. öfter als besonders wenig anfällig erwiesen haben, haben *Landsberger Renette, Ananas-Renette, Bismarckapfel, Weißer Winterkalvill, Boikenapfel, Cludius Herbstapfel* u. a. vielfach besonders starken Mehltaubefall gezeigt. Doch wechselt die Anfälligkeit bezw. Widerstandsfähigkeit etwas nach Lage, Wetter und anderen Umständen.

Nicht unerwähnt gelassen sei, daß sich auf dem Apfelmehltaupilz oft in großer Menge ein nur mikroskopisch nachweisbarer anderer Schmarotzerpilz *(Cicinnobolus)* ansiedelt, der den Mehltau zerstört. Außerdem findet man auf dem Mehltau nicht selten kleine, dicke, weißliche Maden, die sich von dem Mehltau ernähren. Die Maden sind die Larven einer zierlichen kleinen Mückenart (*Mycodiplosis).* Leider ist aber wohl wenig Möglichkeit vorhanden, diese Pilze und Tiere im Kampf gegen den Mehltau praktisch zu verwerten.

Bekämpfung.

1. Wo es irgend ausführbar ist, z. B. an Spalier-, Zwerg- und Buschobst, in der Baumschule, sollten vor dem Laubfall im Herbst alle etwa noch vorhandenen mehltaukranken Jahrestriebe (unbelaubt durch ihre meist silbergraue Farbe kenntlich) abgeschnitten und vernichtet (vergraben oder verbrannt) werden. Vorsichtshalber ist außerdem nach erfolgtem Laubfall Zusammenrechen, Beseitigen und Unschädlichmachen aller abgefallenen Apfelblätter ratsam.

2. Die Bäume sollten im unbelaubten Zustand kurz vor dem Aufbrechen der Knospen (wenn nötig und möglich außerdem auch im Herbst nach dem Laubfall) recht ausgiebig mit einem wirksamen Fungicid behandelt werden.

Mehltaukranker Apfelzweig.
Aus der Landw. Presse, Jahrgang 35.

*) *Podos* = Fuß. *Sphaira* = Kugel. *Leukos* = weiß. *Trix, trichos* = Haar. Die Sporenbehälter sind mit an der Spitze weißen Haaren (Anhängseln) besetzt, kugelförmig und sitzen wie ein Fuß unter den Anhängseln. *Oeïdes* = eiähnlich, wegen der Form der Sporen. *Farinosus* = mehlartig.

Zu diesem Zweck sind empfohlen worden: Bestäuben mit feingepulvertem Schwefel, Kupferkalkbrühe, Schwefelleberlösung (Schwefelkalium), Schmierseifenlösung, Schwefelkalkbrühe mit Zusatz von Eisenvitriol, Sodademilysollösung (375 g Soda, 250 cbcm Demilysol, 50 l Wasser) usw. Nicht immer und überall haben die damit erzielten Erfolge befriedigt. Doch sollen sie sich, besonders die letztgenannten, öfter als nützlich erwiesen haben.

3. Gute allgemeine Pflege, Kalken des Bodens, richtige Düngung (Thomasmehl usw.), ausreichendes Bewässern usw., besonders auch Auswahl von für die betreffende Lage passenden, möglichst mehltauwiderstandsfähigen Sorten darf nicht vernachlässigt werden. Edelreiser dürfen nicht von stark mehltaukranken Bäumen entnommen werden.

4. Wo es durchführbar ist, sollten vom Beginn des Austreibens an die Obstbäume ständig auf Mehltau durchgesehen werden. Sobald sich die ersten Spuren von Mehltau zeigen, sollten die befallenen Teile unter möglichster Vermeidung von Erschütterungen (um Verstäuben der Sporen zu verhüten, Eintauchen in Sodalösung, Spiritus oder dergl.) abgeschnitten und vernichtet werden. Außerdem sollten sofort Bespritzungen mit genügend verdünnter eisenvitriolhaltiger Schwefelkalkbrühe oder anderen Fungiciden vorgenommen werden und je nach Bedarf nach je zwei bis drei Wochen zwei- oder dreimal wiederholt werden.

Ein befriedigender Erfolg ist besonders gegen diese Krankheit nur bei rechtzeitiger, tatkräftiger und fortgesetzter Bekämpfung zu erwarten.

Obstbau.

Die Apfelsorte „Freiherr von Trauttenberg".

Von Obergärtner **Schipper**, Fürstl. Gartenverwaltung Schloß Dyck im Rheinland.

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Zu den Apfelsorten, die sich hier im Laufe von Jahrzehnten in Bezug auf Fruchtbarkeit und Güte der Frucht besonders bewährt haben, gehört auch obige Sorte; deshalb möchte ich ihr einige Zeilen in der „Gartenwelt" widmen.

Es ist durchaus keine Frucht, die man, wie man sonst zu sagen pflegt, auf den Markt werfen kann; dazu ist sie zu edel, man sieht dem Aeußeren nicht an, was unter der Schale steckt. Wohl ist die Frucht schön und regelmäßig gebaut, auch wird sie nur selten von Pilzkrankheiten befallen, und die in der Reife goldgelbe Farbe, die sonnenwärts noch intensiver hervortritt und teilweise ein schwach verwaschenes Rot zeigt, gibt ihr ein schönes Aussehen; trotzdem ist sie nur eine Frucht für den Kenner, gleich wertvoll für Tafel und Wirtschaft. So ist es begreiflich, daß von dem Obstliebhaber, obwohl zu gleicher Zeit allerlei Obstarten genußreif sind, die Frage aufgeworfen wird: wie steht es mit dem Trauttenberg?

Alter Hochstamm der Apfelsorte „Freiherr von Trauttenberg" im Obstgarten des Schlosses Dyck. (Ernte 1919: 987 Pfd.)

Es sei diese sonst wenig bekannte Sorte mit gutem Gewissen zunächst demjenigen empfohlen, dem eine feste, eine alljährlich wiederkommende Kundschaft zur Seite steht. Obstverkauf an den Nichtfachmann ist eine Vertrauenssache, diese kann aber durch diese Sorte nur gehoben werden; der Käufer wird stets befriedigt von ihr sein.

Aber auch in dem herrschaftlichen Garten gebührt ihr ein Platz, sei es nicht als Hochstamm, dann aber als Pyramide oder Buschbaum. Auch ich werde in diesem Winter, obwohl in den hiesigen Obstanlagen einige Prachtbäume dieser Sorte stehen, wieder einige Hochstämme aus eigener Anzucht pflanzen. Ich empfehle der frühen Reife wegen eine Anpflanzung im Hausgarten oder in einem sonst geschlossenen Garten.

Freiherr von Trauttenberg finde ich in keinem Preisverzeichnis aufgeführt, dagegen ist die Frucht in Dr. Engelbrecht „Deutschlands Apfelsorten" und im Illustr. Handbuch beschrieben. Die Reifezeit ist September—Oktober; dieser Apfel reift nach dem *Roten Astrachan* und etwas vor dem *Gravensteiner*, dem er ebenbürtig ist. Dr. Engelbrecht gibt als Reifezeit November bis Februar an, was nicht stimmt, denn nur ausnahmsweise, wie im Jahre 1919, in welchem das Obst 2—3 Wochen später zur Reife kam, kann eine spätere Reifezeit angenommen werden. Durchschnitt und Beschreibung der Frucht stimmen mit der hiesigen, die übrigens sortenecht ist, überein.

Der Baum wächst kräftig, bildet schöne Kronen und hat eine schöne dunkelgrüne Belaubung.

Der oben wiedergegebene Baum brachte 1919 die schöne Ernte von 987 Pfund Pflückobst; es mußte tüchtig gestützt werden, um ihm seine Last zu erleichtern. Wohl waren die Früchte infolge des guten Behanges nicht so groß wie jene an den jüngeren Bäumen, dies kann aber auch bei solchem Ertrage nicht verlangt werden.

Pflanzenbeschreibungen.

Asplenium Trichomanes L. Den braunstieligen Streifenfarn finden wir häufig an alten Mauern und auf Felsen, aber auch zwischen Baumstümpfen. Er ist uns ein guter alter Bekannter, und gar manch einer wird ihn mit mehr oder weniger Glück aus der Natur entführt haben, um ihn an geeigneter Stelle im Garten anzusiedeln. Die alten Pflanzen sollte man stehen lassen, da sie sehr schwer, meist gar nicht weiterwachsen. Nebenstehende Aufnahme zeigt uns einen Blick in einen alten, verwitterten Keller, gut 2 m unter der Erde. Was wir auf unserm Bilde sehen, ist ein mit unserem Streifenfarn dicht bewachsener Teil der Kellermauer. Der ganze Keller, ja selbst die Deckenwölbung war überall bewachsen. Dabei kam Licht nur vom Eingang an östlicher Seite in die Höhle, und, wie ersichtlich, haben sich sämtliche Farne nach dieser Richtung gewandt. Unser zweites Bildchen zeigt uns einen Ausschnitt, aus nächster Nähe betrachtet.

Für unsere Felsenmauern und Alpengärten ist *Asplenium Trichomanes* eine der wertvollsten Schmuckpflanzen. Ich habe aber die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß die Pflanzen sich in östlicher Lage am schönsten entwickeln. In trockenem, lehmigem, mit Kalkstücken vermischtem Boden zwischen Steinen wachsen sie auch in Kultur ganz prächtig. *Asplenium viride* ist *Trichomanes* ähnlich, ist aber von dieser leicht durch die weicheren und grünen Stengel und Wedel zu unterscheiden. Im Felsengarten und auf der Felsenmauer werden diese Farne immer noch viel zu wenig angepflanzt, und gerade sie wären doch berufen, Abwechslung hervorzurufen. Wie selten findet man einmal *Asplenium septentrionale, Ruta muraria, Halleri* und wie die kleinen niedlichen Farnkräuter alle heißen mögen, in größerer Anzahl verwendet! Ein oder zwei Pflänzchen tun es freilich nicht; aber eine größere Gruppe kann, in richtiger Anordnung gepflanzt, reizend wirken. Für Vermehrung trägt dieser Farn mit der Zeit selbst Sorge, und ohne unser Zutun entstehen dann immer neue Gruppen.

H. Zörnitz.

Kellermauer mit Asplenium Trichomanes.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Apfelsorte: „Freiherr von Trauttenberg“.

Curcuma Roscoeana.

Von **C. Peters**, Oberinspektor am botan. Garten Dahlem.

In *Curcuma Roscoeana*, einer *Zingiberacee* aus Birma, möchte ich eine alte Zierpflanze des Warmhauses in Erinnerung bringen. Sie ist, wie so viele andere interessante Arten, in den Kulturen ziemlich selten geworden. Wenn sie auch nicht mit einer auffallenden Orchidee an Schönheit wetteifern kann, so ist sie doch durch ihren kräftigen, zinnoberroten Blütenstand während der sehr langen Blütezeit ein Schaustück für ein Dekorationshaus, zumal wenn von mehreren Exemplaren dieser Pflanze eine Gruppe aufgestellt werden kann. Die *Canna*-ähnlichen Blätter werden bei gut kultivierten Pflanzen 70 bis 80 cm lang, zwischen denen sich gewöhnlich zwei oder drei gestielte, beinahe fußhohe Blütenstände erheben.

Auffallend sind nur die zinnoberroten, schuppenförmigen Brakteen, welche die gelbliche kleine Blüte fast ganz verdecken und nur wenig in die Erscheinung treten lassen. Wertvoll für dekorative Zwecke ist eben die lange Blütedauer, die vom Hochsommer bis Ende November unverändert anhält. In meinen jungen Jahren habe ich mit Vorliebe alljährlich eine Anzahl der *C. Roscoeana* zur Blüte gebracht. Daneben auch stets die ebenso schön blau blühende, wundervolle *C. cordata*, die scheinbar ganz verschwunden ist. Glückliche Besitzer dieser schönen Pflanze werden auf diesem Wege um Ueberlassung einer solchen gebeten.

Nach dem Abblühen müssen die Töpfe trocken und warm aufbewahrt werden, wie die der bunten *Caladien*. Mit der Kultur beginnt man zweckmäßig erst Ende April, wenn die Häuser durch die Sonne schon mehr erwärmt werden. Die Knolle kommt zunächst in einen nicht zu großen Topf und, wenn möglich, auf Bodenwärme. Der Austrieb der Blätter und auch die Bewurzelung gehen ziemlich langsam von statten, wobei nur mäßig gegossen werden darf. Nachdem der Topf gut durchgewurzelt ist, kommt der Ballen in einen entsprechend größeren Topf, wie ihn *Chrysanthemen* bekommen. Das Gießen muß während des ganzen Sommers sehr sorgfältig geschehen, damit die Wurzeln bis zum Einziehen der Pflanzen unbedingt gesund bleiben und die gute Entwick-

lung der neuen Knolle gewährleistet ist. Mir war es nie zuviel, bei langsam auftrocknenden Töpfen durch Auflockern der Erdoberfläche mit einem Hölzchen nachzuhelfen. Ein Gemisch von grober, faseriger Topf- und Lauberde, etwas

Teil einer mit Asplenium Trichomanes bewachsenen Kellermauer.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Rasenerde, Sand und Hornspänen ist für die Weiterkultur zu empfehlen.

Ich konnte es damals immer so einrichten, daß die verpflanzten Exemplare auf einen frisch gepackten, warmen Mistbeetkasten gebracht werden konnten, wo dann bald prächtige Büsche heranwuchsen. Im Gewächshaus wurden die Pflanzen nie so schön und kräftig.

Um einen solchen Kasten zu füllen, nahm ich noch andere empfindliche Arten hinzu, wie z. B. die echte *Musa coccinea*, die schön weiß und rosa gestreifte *M. vittata*, die prächtigen, bunten *Heliconien*, die heute fast alle aus den Kulturen verschwunden sind. Besonders die *Musa coccinea* entwickelte sich im Kasten zu einer mehrtriebigen Blütenpflanze. Die schönen, feurigroten, dauernden Brakteen dieser Zwergbanane sind Monate hindurch eine auffallende Zierde im Warmhause.

Ich finde: wir können es nicht mehr so gut mit empfindlichen Pflanzen, trotz der modernen Gewächshäuser. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß ich inzwischen selbst Meister geworden bin. Wie beklage ich tief den Verlust eines guten Lohbeetes, in dem ich viele seltene *Cycadeen* viele Jahre gesund erhalten konnte!

Wo sieht man heute noch große *Macrozamia spiralis*, *M. corallipes* oder *M. Fraseri*, wo noch *Bowenia spectabilis* oder *Cycas media*, *Rumphii*, *Riumiana?*

Die Pyramideneiche **Quercus pedunculata fastigiata** (Lam.) oder **Q. pyramidalis** (Gmel.) ist einer jener Bäume in der Landschaft, welcher, am richtigen Orte verwendet und gepflegt, nie seine Wirkung verfehlen dürfte.

Auf dem beigefügten Bilde tritt zwar die Form, nicht aber die großartige Wirkung bezw. Verwendungsart hervor, weil die beiden Tannen das Bild zu sehr beherrschen. Sowohl Fachleute wie Gartenliebhaber erfreuen sich alljährlich an diesem vornehmen Vertreter der Sippe *Quercus*.

Die Eichen wie Tannen wurden 1902 etwa 6—8jährig in über 1 m hoch aufgeschütteten Boden gepflanzt. Betonen muß ich allerdings, daß das architektonische Gesamtbild des Standortes es bedingt, die Eichen nicht höher werden zu lassen. Sie werden also dementsprechend jeden Winter im Schnitt gehalten, den sie ohne weiteres gut vertragen.

Die Pflanzung in offenen Trupps, wie sie z. B. im Bürgerpark zu Bremen anzutreffen ist, erheischt umsomehr Vorsicht, wenn, wie dort, aus landschaftsgärtnerischen Erwägungen, jeder Schnitt möglichst vermieden werden soll. **Jäck.**

Incarvillea Delavayi (China), grandiflora brevipes und Lychnis viscaria splendens pl. (Europa). Welchen großartigen Eindruck blühende Staudengewächse, wenn sie in größeren Mengen gepflanzt werden, hervorrufen, habe ich am 20. Juni d. J. in Dyhernfurth (Kr. Wohlau, Schl.) gesehen.

Der dortige langjährige Leiter der Gräflich Sauermaschen Gärtnerei, Obergärtner Markus, führte mich auch in den Gemüsegarten. Dort bot sich mir schon aus der Ferne durch die in voller Blüte stehende *Incarvillea Delavayi* und ihre Nachbarin, *Lychnis viscaria splendens plena*, ein prächtiger, ja entzückender Anblick. Diese dankbar blühenden Stauden füllten zwei lange Anzuchtsbeete.

Georg Arends, Ronsdorf (Rhld.) sagt in seinem Staudenverzeichnis über genannte *Incarvillea* folgendes: „Aus der 30 bis 40 cm hohen, gefiederten Belaubung erheben sich im Mai—Juni die 60 cm hohen Blütenstiele. Die großen, schönen Lippenblumen sind von rosenroter Farbe und erinnern im Aussehen an Gloxinien." Im L. Späthschen Baumschulenverzeichnis liest man: „Die Farbe der *Incarvillea*-Blüte ist ein schönes Karmin, welches im Schlunde reichlich mit dunklem Gelb überzogen ist."

Incarvillea grandiflora brevipes, eine niedrigere, etwa 25 cm hohe Art mit bis $7^1/_2$ cm breiten, noch leuchtender karminfarbenen Blüten, die im Schlunde hellgelb sind, ist eine neuere Art.

Ueber die *Lychnis viscaria spl. pl.*, welche als gefülltblühende Pechnelke bekannt und verbreitet war, möchte ich nur soviel sagen,

Curcuma Roscoeana.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

daß ihre prächtige, leuchtendrote Blüte doch viele anregen möchte, ihre Kultur wieder mehr aufzunehmen. Man müßte sie im abgelegensten Dorfe finden. Ihre Vermehrung erfolgt nach der Blüte durch Teilung der Stauden, mithin ist die Kultur jedermann möglich.

Eine größere Vermehrung der *Incarvillea* erreicht man durch die Aussaat im Frühbeetkasten, in welchem sie nicht verzärtelt, aber auch nicht stiefmütterlich zu behandeln ist. Sie entwickelt in der ersten Zeit nicht einen so kräftigen Wuchs, daß sie die neben ihr hervorsprossenden Unkrautpflanzen überwältigen könnte. Ein im Frühjahr überbürdeter Züchter klagte, daß er hierdurch Schaden an der Saat hatte.

Beide Stauden können, wenn mit ihnen größere Gruppen oder Rabatten bepflanzt werden, eine sehr günstige Wirkung hervorrufen, die *Incarvillea* mit ihren zarten und interessanten Blüten in der Nähe, die mächtig wirkende Pechnelke als Schlager im Fernblick. Werden beide in nähere Nachbarschaft gebracht, so entsteht meiner Meinung nach keine nachteilige Wirkung, in entsprechender Entfernung sogar ein schöner übereinstimmender Farbenschmelz. **M. Sallmann.**

Solanum Hendersoni (Korallenbäumchen) ist unstreitig eine unserer schönsten Zierpflanzen. Besonders bei der jetzigen Knappheit an Blumenzwiebeln und dem Mangel an Heizmaterial ist diese Pflanze zur Blütentreiberei ganz besonders zu empfehlen. Mit wenig Mühe und Arbeit lassen sich im Laufe eines Sommers schöne Kulturpflanzen heranziehen. Einjährige Pflanzen mit 40—50 roten Beeren sind durchaus keine Seltenheit. Blumentische und -körbe, aus *Solanum* und *Helleborus* zusammengestellt, sind von sehr vorteilhafter Kontrastwirkung. Abgeschnitten in Vasen sind die Zweige nicht von langer Dauer, da die Blätter leicht gelb werden; dagegen entblättert geben sie vermischt mit Mistel (die ja in ganz Deutschland zu finden ist) einen ganz vorzüglichen Werkstoff für Tafeldekoration.

Die Kultur ist denkbar einfach: Aussaat im Frühjahr im Warmhaus in flache Kästen; nach dem Aufgehen werden die Sämlinge pikiert und, wenn genügend erstarkt, auf einen mit Laub gepackten Kasten versetzt. Haben sich dann die Pflanzen zu kleinen Büschen entwickelt, werden dieselben in große Stecklingstöpfe gepflanzt oder auf einem kalten Kasten bis Anfang September untergebracht. Glasbedeckung ist nach dem Anwachsen nicht mehr nötig. Bei der Kultur in Töpfen ist wiederholtes Verpflanzen erforderlich. Für öftere Düngergaben in Form von Jauche oder stickstoff- und phosphorhaltigen Salzen sind die Pflanzen sehr dankbar. Im Herbst werden die Pflanzen in ein trockenes, luftiges Haus bei 3—5 ° Wärme gebracht, um dann satzweise, die ersten etwa 3—4 Wochen vor Weihnachten, ins Warmhaus zur beschleunigten Nachreife der Beeren Aufstellung zu finden.

Möchte diese reizende Zierpflanze besonders jedem Privatgärtner empfehlen, auch Handelsgärtner werden für dieselbe leicht Liebhaber finden. *Solanum* mit mehr dekorativem Blattwerk sind *Solanum marginatum*, *Sol. solvatum*, *Sol. atropurpureum violaceum*, *Sol. albidum Portmanni*. **Max Fuchs**, Karlstein.

Rosa sericea var. pteracantha. Bei der im September 1919 in Frankfurt a. M. abgehaltenen Ausstellung „Hof und Garten" waren auch verschiedene Mitglieder des Vereins deutscher Rosenfreunde mit abgeschnittenen Blumen vertreten. In der Sammlung von Kiese & Co. in Vieselbach-Erfurt waren Triebe der genannten Rose ausgestellt, die durch eigentümliche Bestachelung auffielen. Die Art ist 1907 aus China eingeführt, hat zierliches Laub, große, weiße, in den Blattachseln erscheinende Blumen, und besonders anziehend machen sie die leuchtend roten, am Grunde breit ausgezogenen Stacheln, die beinahe den ganzen Trieb bedecken. Die Art, die auch in dem Verzeichnis von Peter Lambert-Trier aufgeführt ist, soll bei uns winterhart sein. Ihre Anpflanzung ist wegen der merkwürdigen Bestachelung zu empfehlen. **Krauß.**

Zeitfragen.

Die Not der Herrschaftsgärtnereien.

Von **A. Janson.**

Der Verfasser kommt als Gutachter neuerdings besonders häufig in Herrschaftsgärtnereien, welche die Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse seit der ersten Revolution im November 1918 in eine Lage gebracht hat, die man ruhig als Notlage bezeichnen kann. Nicht die kleinen Herrschaftsbetriebe sind es in erster Linie, welche dieser Notlage ausgesetzt sind, sondern die großen und ganz großen, die von der Aristokratie des begüterten, besser gesagt reichen Adels und des Geldes unterhalten werden. Es könnten Namen genannt werden, mit denen sich schlechthin der Begriff riesenhaften Reichtums von jeher verknüpft hat, die als sorgfältige Pfleger und Heger prächtiger Parks, großer Obst- und Gemüsetreibereien und Blumengärten alten Ruf haben und die heute ratlos vor der trüben Aussicht stehen, Park- und Gartenbetriebe eingehen und verkommen zu lassen, weil es an Geld zu fehlen beginnt.

An dieser steigenden Notlage sind alle jene Herrschaftsbetriebe beteiligt, deren Unterhalter die Mittel aus festem, nicht werbendem Besitz bezahlen, die also nicht am Handel oder an der Industrie in großem Umfange beteiligt sind. Jene zahlreichen Unterhalter, die Großlandwirte sind, gehören auch zu den notleidenden Unterhaltern von Herrschaftsgärtnereien, denn die Landwirtschaft im Großbetrieb arbeitet, sofern sie nicht irgendeine besondere Gunst genießt, unter dem Druck der unnatürlich hohen Löhne ohne oder fast ohne jeden Reingewinn.

Die Pyramideneiche Quercus pedunculata var. fastigiata.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Die Gründe der Notlage liegen klar zutage!

Da nach demokratischen Grundsätzen das Reichsnotopfer, die Steuern, das Erbschaftssteuergesetz den Reichtum und die hohen Einkünfte in schnell anwachsendem Maße höher anfassen, verlieren die Unterhalter großer Herrschaftsgärtnereien teilweise bis über die Hälfte ihrer Einkünfte. Es dürfte viel zu wenig bekannt sein, selbst unter den Gärtnern, wieviel ehrliche Liebhaberei, Freude, ja Begeisterung an Gartenkunst und Gartenbau, und vornehmlich, wieviel Opferfreudigkeit in vielen Kreisen dieser Art gefunden wird. Die Fürst Pückler sind auch bis heute nicht ausgestorben gewesen, und dieser eine ist zu einer ebenso übertriebenen Wertschätzung gelangt, wie man andere nie anerkannt oder auch nur erkannt hat, trotzdem sie, genau wie er, jeden Baum und Strauch selbst gepflanzt, jeden Weg selbst abgesteckt haben.

Auf der anderen Seite sind die Unterhaltungskosten seit der Revolution um das mehrfache gestiegen. Verfasser hat jüngst einen Betrieb kennen gelernt, dessen Unterhaltung bei bisherigen Jahreseinnahmen von 420000 M 46000 M kostete. D. h. die 420000 M waren das Gesamteinkommen des Unterhalters der großen Herrschaftsgärtnerei mit einigen 100 Morgen musterhaft gehaltenen Parks vor dem Kriege. Nach Vermögensabgabe, Abzug der Steuern, wird das Jahreseinkommen in Zukunft nur etwa 230000 M betragen; die Unterhaltungskosten würden sich in Zukunft (ab 1. Januar 1920 für eben dieses Jahr) voraussichtlich aber auf 156000 M stellen.

Es wird Leute geben können, welche sagen möchten, daß diese Differenz von 74000 M jährlich immer noch ein schönes Einkommen ist. Demgegenüber bleibt aber zu berücksichtigen, daß es — vielfach aus patriarchalischen Verhältnissen heraus — für derartige Leute moralische Verpflichtungen gibt, die ihnen große Ausgaben auferlegen, daß Vermögensobjekte wohl oder übel mit großen Kosten unterhalten werden müssen, sollen sie nicht verloren gehen, und daß es auch sonst Ausgaben gibt, an denen nicht eingespart werden kann.

Ein jeder kennt die beliebte Geschichte von dem zehnfachen Millionär, der sich aus Nahrungssorgen das Leben nahm, weil ihm infolge von Verlusten nur eine Million übrig blieb. Wer viel Einkünfte hat, hat große Verpflichtungen; und wenn nach großen Verlusten die Verpflichtungen nicht abgebaut werden können, kommt der Zusammenbruch.

Und wo wird abgebaut? —

Bei Luxusaufwendungen! —

Und was steht da oben an? —

Park und Gärtnerei! —

So findet man dann das allgemeine Bestreben, die Einschränkungen in der Privatgärtnerei und Parkunterhaltung beginnen zu lassen! —

Als Tausende von Gärtnern die Revolution freudig begrüßten oder vielleicht sogar förderten, haben sie wohl nicht geahnt, daß sie einmal die Leidtragenden sein könnten. Tatsache ist jedenfalls, daß an hunderten großer, tausenden mittlerer, zehntausenden kleiner Herrschaftsbetriebe notwendigerweise gespart wird; und da $^{9}/_{10}$ der Ausgaben Löhne sind, entläßt man, — muß man Leute wegschicken, die oft seit Jahren ihr sicheres, gutes Brot und ihre liebgewordene Arbeit hatten.

Und wir sind erst am Anfange der Entwicklung! Wieviel arbeitslose Gärtner wird es noch geben — wenn wir ein, zwei, drei oder mehr Jahre weiter sind? — Verfasser kennt jetzt schon Grauköpfe, die aus Ersparnisgründen ins Ungewisse gehen müssen, weil es dank den „Segnungen der Revolution", dem 40 Mark-Tagelohn des Berliner Müllkutschers und der 60 Mark-Forderung der Halle'schen Eisenbahner und den dadurch bedingten unglaublichen Finanzverhältnissen den reichen Leuten von gestern an dem Notwendigen fehlt, ihre Gärtner weiter zu beschäftigen. —

* * *

Die Leute wollen und müssen sparen, wollen sie aus Liebe zur Sache, aus Pietät zum langsam Entstandenen und Herangewachsenen, aus Fürsorge für ihre oft jahrelang beschäftigten Gärtner den Betrieb aufrecht erhalten. Sparen kann man — wie schon gesagt — fast ausschließlich durch Entlassungen. Vielfach wird von den Unterhaltern derartiger Betriebe die Frage aufgeworfen, ob man nicht durch und mit der Gärtnerei verdienen könne, um einen Teil der Kosten einzubringen und den Betrieb lebensfähig zu erhalten.

Einen Luxusbetrieb in einen Nutzbetrieb umzustellen ist fast noch schwerer, als es schwer ist, in eine große Villa mit ihren zahlreichen, winzigen Wohnräumen, Gängen und Treppen, einen lebensfähigen Fabrikbetrieb einzubauen.

Was ist denn überhaupt nutzbar in solchen Betrieben? —

Die Frühbeetlagen, gewiß! Etwa zur Frühgemüsetreiberei!

Aber wohin mit dem Erzeugnis? Denn oft liegt ein solcher Herrschaftsbetrieb unwirtlich im Gebirge, fern vom Absatz, oft sogar fern von der verbindenden Eisenbahn.

Verkauf des getriebenen Obstes? —

Aber zur Obsttreiberei fehlen die Kohlen! Auch so eine Folge der gesegneten Entwicklung, da die Herrn Bergarbeiter sich alle Nase lang einmal auf den Standpunkt des Rotzjungens Suppenkasper stellen: „Nein, meine Suppe ess' ich nicht!" —

Benutzung der Gewächshäuser zur Treiberei von Gurken, Melonen, Tomaten und anderem Gemüse?

Ja, wenn sie im Bau nicht hierfür gänzlich ungeeignet wären! Oder will jemand vielleicht im Palmenhaus Möhren und Buschbohnen treiben?

Und wenn, glaubt er, daß er den Wettbewerb aushalten wird mit dem Berufstreibgärtner, der über Spezialeinrichtungen verfügt?

So geht es in allem! Ein Luxusbetrieb läßt sich mit aller Erfahrung, Gewandtheit, Sachkunde, Fleiß und Wissen nun einmal nicht ohne weiteres zu einem wettbewerbsfähigen Erwerbsbetrieb umgestalten. Aber Not bricht Eisen, und man wird von seiten der Herrschaftsbetriebe alles daran setzen, um am Leben zu bleiben, um das Geschaffene mühsam zu erhalten; und es werden in wenigen Jahren die Verhältnisse von vor 40—50 Jahren sein, da der Herrschaftsgärtner den Handelsgärtner und umgekehrt der Handelsgärtner den Herrschaftsgärtner totzumachen suchte. —

Es gäbe zu diesem hier noch so manches; aber warum davon reden? Es könnte mit Genugtuung erfüllen, zu sehen, wie so mancher unter dem zu leiden haben wird, was er selbst herbeigewünscht oder gar herbeigeführt hat. Aber warum solche Leute, die zu denen gehören, von denen die Bibel sagt: „Sie wissen nicht, was sie tun!" belehren zu wollen. Nun ist doch alles vergebens! —

Vereinswesen.

Veranstaltungen gärtnerischer Verbände in der Landwirtschaftswoche.

Im Laufe der Landwirtschaftswoche, die vom 13.—20. Februar in Berlin abgehalten wurde, fanden eine ganze Reihe von Jahresversammlungen gärtnerischer Fachverbände und mehrere sonstige Veranstaltungen statt, von denen die wichtigsten im folgenden kurz wiedergegeben seien.

Am 16. Februar tagte im Bankettsaale des Weinhauses Rheingold **der Verband deutscher Gemüsezüchter.** Nachdem der Leiter die Versammlung mit dem Ausdruck des Bedauerns über den schwachen Besuch eröffnet hat, erhält der Generalsekretär zur Berichterstattung das Wort. Er gedenkt in kurzen Worten der durch den Frieden vom Reich getrennten Fachgenossen und wirft dann einen Blick zurück auf die Entwicklung des deutschen Gemüsebaues im Laufe des verflossenen Jahres. „Ungünstige Witterung und weit mehr noch die gänzlich verfehlten Höchstpreise der Reichsstelle für Obst und Gemüse haben den deutschen Gemüsezüchter um die Früchte seiner Arbeit gebracht, so daß wir vor der verhängnisvollen Tatsache stehen, daß das deutsche Volk im kommenden Jahre infolge Minderanbaues unter großem Gemüsemangel zu leiden haben wird. Trotz der sich hierauf gründenden Abwanderungen ist die Mitgliederzahl des Verbandes in ständigem Anwachsen begriffen. Große Sorgen verursacht dagegen die Kassenwirtschaft.“ Mit Entrüstung nimmt die Versammlung Kenntnis von der Mitteilung, daß dem Verbande vom Landwirtschaftsministerium für das verflossene Jahr nur 1000 Mark Unterstützung überwiesen worden sind. Der Beitrag einzelner Mitglieder wird einstimmig von 10 auf 15 Mark erhöht. Jedes Mitglied der angeschlossenen Vereine zahlt künftig 1 Mark. Ein Antrag aus der Versammlung, von größeren Anbauflächen einen Sonderbeitrag zu erheben, wird in der Form angenommen, daß für jeden 10 ha Gemüseanbaufläche übersteigenden Hektar jährlich 4 Mark in die Verbandskasse zu zahlen sind. Der bisherige Vorsitzende des Verbandes, Herr Amtsrat Koch, wird auf Wunsch von seinem Posten enthoben und zum Ehrenvorsitzenden ernannt. Zum Vorsitzenden wird Herr Böckelmann, zum stellv. Vorsitzenden Herr Mette-Buchholz gewählt.

Auch Herr Garteninspektor Tetzner, der sodann das Wort erhält, geißelt mit scharfen Worten die verfehlten Verordnungen der nunmehr untergetauchten Reichsstelle. Er begrüßt mit Freuden die geplante Einführung von Mindestpreisen für das neue Jahr und wendet sich dann an den Verband mit der dringenden Mahnung, schnellstens einen Ausschuß zu wählen, der für den Gemüsehandel eng umgrenzte Geschäftsgebräuche und Lieferungsbedingungen festsetze. Zu diesem Zwecke seien scharfe Qualitätskennzeichen zu schaffen, ähnlich wie sie seitens des Bundes deutscher Baumschulenbesitzer für Obstbäume längst eingeführt seien. Weiter empfiehlt er die jedesmalige vertragliche Festlegung der Abnahmen am Erzeugungsort, um die Züchter vor Schaden durch leichtfertige oder willkürliche Urteile über Transportverlust am Empfangsort zu bewahren, sowie die Festsetzung von Züchtungs- und Verladevorschriften, wie sie seit längerer Zeit in Holland gelten. Zur Verbesserung des Absatzes hält er den Zusammenschluß der Züchter zu Absatzgenossenschaften für dringend erforderlich und empfiehlt zu diesem Zwecke die Form der G. m. b. H. Zum Ausgleich von Mangel und Ueberfluß an den verschiedenen Verbrauchsorten seien bestimmte Gebiete zu einer Gemüseausgleichsstelle zusammenzufassen. Für wichtig hält er es schließlich noch, daß man sein Augenmerk mehr als bisher auf die Aufbewahrung der Dauergemüse und auf die Nutzbarmachung von Maschinen bei der Bodenbearbeitung richte.

Es folgt sodann ein zweiter Vortrag über Spargelbau und -verwertung von Herrn Dr. Willy Mayer, Berlin-Lichterfelde. Reges Interesse finden dabei in erster Linie die durch Lichtbilder erläuterten Schilderungen über Düngungsversuche in Paulsdorf, sowie statistische Angaben über Spargelanbau, -verkauf und -preisbildung der Spargelverkaufsgenossenschaften in Braunschweig und Zerbst. — Vor Schluß der Versammlung gelangt eine Entschließung zur Annahme, die unter Hinweis auf die zu erwartende verhängnisvolle Gemüseknappheit an die Reichsregierung abgesandt werden soll und folgende dringende Forderungen stellt: 1. Gänzlich freie Bewirtschaftung der Gemüse. 2. Ausreichende Düngerbelieferung. 3. Schnellere Beförderung der Gemüse auf der Eisenbahn in Durchlüftungswagen. 4. Hinzuziehung von Gemüsebausachverständigen in allen einschlägigen Verhandlungen und Beratungen.

Die Deutsche Obstbau-Gesellschaft hielt ihre Hauptversammlung am 17. Februar vormittags im Muschelsaale des Weinhauses Rheingold ab. — Der Vorsitzende, Herr Lorgus, weist zunächst auf den unermeßlichen Schaden hin, den der deutsche Obstbau während des Krieges durch verkehrte Verordnungen, besonders seitens der Reichsstelle für Obst und Gemüse erlitten hat. „Große Mengen Obst sind dem Verderb anheimgefallen, und durch die vollkommen verfehlte Preispolitik ist der Schleichhandel großgezogen, der Obsthandel überhaupt in vollkommen schiefe Bahnen gelenkt worden. Alle diese Krebsschäden zu heilen, hat sich die deutsche Obstbau-Gesellschaft zur Aufgabe gemacht, und über die Mittel und Wege, die sie zur Erreichung dieses Zieles einzuschlagen gedenkt, soll der Schriftführer, Herr Obergärtner Bechel, Bericht erstatten, damit die Versammlung weitere Vorschläge machen kann.“

Zuvor nimmt jedoch ein Herr als Vertreter der Reichsstelle für Obst und Gemüse das Wort zu einer kurzen Erwiderung auf die von Herrn Lorgus erhobenen Vorwürfe. Er glaubt, daß die ursprünglich nicht immer zärtlichen Berührungen mit der deutschen Obstbau-Gesellschaft schließlich doch zu erträglichen Verhältnissen geführt hätten und bittet bei der Beurteilung der Tätigkeit der Reichsstelle um Berücksichtigung der noch vollkommen unentwickelten Verhältnisse, in denen sich der deutsche Obstbau bei Gründung der Reichsstelle befunden habe. Man wolle den guten Willen vor allem darin erblicken, daß die Reichsstelle schließlich nicht gesäumt habe, dem deutschen Obstbau die Fesseln abzustreifen. Er bekennt freimütig, daß sie sich mit der Förderung der Erzeugung nicht genügend beschäftigt habe und verkündet dann, daß die deutsche Obstbau-Gesellschaft als alleinige Erbin der Reichsstelle eingesetzt worden sei, was von der Versammlung mit schallender Heiterkeit entgegengenommen wird.

Es folgt sodann der Bericht des Schriftführers über die vom Vorstand beabsichtigten Maßnahmen zur Förderung des Obsthandels. Es sind in erster Linie zwei Maßnahmen, von denen die erste die Wiedereinführung der Marktberichte darstellt. „Diese Marktberichte sollen in erster Linie aus den Absatzgebieten und nur von großen Marktplätzen gesammelt werden. Die Berichte sollen von allen Orten einheitlich an vorher festgesetzten Tagen eingeholt werden und zwar schon vom Monat April an. Solange keine Früchte auf den Markt gelangen, ist über Stand der Blüte, Ernteaussichten usw. Bericht zu erstatten. In zweiter Linie wird die Festsetzung von Mindestpreisen als unbedingt erforderlich erachtet, die jedoch nicht für das ganze Reich einheitlich sein dürfen, vielmehr hat die Festsetzung der Mindestpreise nach Richtlinien zu erfolgen, die von Vertretern der verschiedensten Bezirks-Verbände gemeinschaftlich festzulegen sind. Es sind auf alle Fälle Maßnahmen erforderlich, um den bisher unerhört hohen Gewinn des Zwischenhandels entweder zugunsten des Erzeugers oder des Verbrauchers auf ein erträgliches Maß zurückzuführen.“ — Bei der sich an diesen Bericht anschließenden lebhaften Aussprache macht Herr Schindler, Proskau, den Vorschlag, dahin zu streben, daß die Marktberichte ähnlich wie Wetterkarten von der Gemeinde oder irgend einer Körperschaft angeschlagen würden. — Herr Prinz, Gransee, fordert zur Gründung von Genossenschaften auf, von denen er den Absatzgenossenschaften besonders hohe Bedeutung beimißt, die dann gleichzeitig die Erstattung der vorgesehenen Marktberichte übernehmen könnten. Ueber die Frage, ob der Zusammenschluß zu Absatzgenossenschaften schon jetzt möglich wäre, entwickelt sich ein lebhafter Meinungsaustausch, der zu einer Einigung dahin führt, daß versucht werden soll,

überall wo möglich, solche Organisationen schnellstens zu schaffen. — Von anderer Seite ergeht die dringende Aufforderung an den Vorstand, sofort Schritte zur endgültigen Beseitigung der Zwangswirtschaft zu unternehmen. — Herr Hönnings weist darauf hin, daß Obstbau, als zur Landwirtschaft gehörig, nicht dem Gewerbesteuergesetz unterliegt, auch nicht an gärtnerische Tarifvorschriften gebunden ist. Gleichzeitig erinnert er seine Fachgenossen an die Bestimmungen des steuerfreien Erneuerungsfonds, die es jedem Obstzüchter gestatten, eine angemessene Summe als zur Wiederinstandsetzung seines Betriebes erforderlich von der Steuerzahlung auszuschalten. — Bevor die Versammlung auseinandergeht, verliest Herr Lorgus noch eine an die Reichsregierung gerichtete Entschließung, in der diese in neun Sonderanträgen aufgefordert wird, den deutschen Obstbau und -handel nach jeder Richtung hin zu fördern. Diese Entschließung gelangt einstimmig zur Annahme.

Der Verband deutscher Gartenbaubetriebe fand sich am 20. Februar im Bankettsale des Weinhauses Rheingold zu seiner 31. Hauptversammlung zusammen. Der Vorsitzende, Herr Bernstiel, gedenkt zunächst der im Kriege gefallenen Mitglieder und der durch den Schmachfrieden vom Mutterlande gerissenen Fachgenossen, gedenkt auch des verstorbenen Vorsitzenden Max Ziegenbalg. Dann wendet er sich einer kurzen Besprechung der Zukunftsaufgabe zu, als deren wichtigste er die Schaffung erträglicher Arbeitsverhältnisse und das Streben nach einer gerechten Vertretung in allen einschlägigen Behörden bezeichnet. Diese Forderung nach einer gerechten Standesvertretung wiederholt Herr Beckmann, der das Wort erhält, mit allem Nachdruck. Es weist auf die große Rolle hin, die der deutsche Gartenbau während des Krieges in der Volksernährung gespielt hat und die er in Zukunft in noch gesteigertem Maße spielen wird, und stellt dem die traurige Tatsache gegenüber, daß im vorläufigen Reichswirtschaftsrat neben 62 Vertretern der Landwirtschaft nur 2 Vertreter der Gärtnerei Platz finden sollen. Bei der Regierung und dem Wirtschaftsausschuß der Nationalversammlung sei bereits Verdoppelung der Vertreterzahl beantragt worden. Im übrigen scheine die Regierung unserer Forderung nach einer Standesvertretung Entgegenkommen zu zeigen. „Innerhalb der Landwirtschaftskammer sollen wir besondere Fachkammern erhalten. Auch bei der Landwirtschaft, bei der wir notgedrungen Anschluß suchen müssen, haben unsere Ansprüche Anerkennung gefunden." Sowohl aus allgemeinen Gründen als auch besonders im Interesse eines guten Einvernehmens mit den Arbeitnehmern hält der Redner einen zu engen Zusammenschluß mit der Landwirtschaft für unmöglich: Wir können die Landarbeiterordnung nicht auf die Gärtnerei zur Anwendung bringen. Wir wollen die Hand zur Versöhnung, die uns gerade in letzter Zeit von Seiten der Arbeitnehmer entgegengestreckt wird, ergreifen." Er kommt dann auf die Schutzzollwünsche zu sprechen, die gegenwärtig auf Grund der Notwendigkeit etwas einzuführen, nicht erfüllt werden können. „Aber wir wollen mit aller Kraft arbeiten, um unsere Ausfuhr zu vermehren. Wir müssen endlich die Regierung darauf aufmerksam machen, daß wir im Nordwesten über Gebiete verfügen, in denen genau so gut kultiviert werden kann wie in Holland. Weiter ermahnt er die Fachgenossen, in Zukunft der kaufmännischen Ausbildung des Gärtners besondere Aufmerksamkeit zu widmen und alles daran zu setzen, damit die Gärtnerschaft mehr Einfluß im öffentlichen und kommunalen Leben gewinnt. „Die beste Empfehlung für uns bleibt aber stets die Erzeugung von Qualitätsware." Herr Beckmann fordert sodann zum Ausbau des Fach- und Fortbildungswesens auf. Er bedauert es, daß die vom Landwirtschaftsministerium festgelegten Richtlinien für Lehrlingsausbildung als noch nicht gesetzlich vielfach abgelehnt würden, nachdem man jahrelang mit Sehnsucht auf eine Neuerung gewartet habe. Er fordert weiter den Ausbau des Genossenschaftswesens, ermahnt sodann zur Einigung mit den Blumenhändlern, wenn hier auch ein gewisser Interessengegensatz nie auszumerzen sei. Er warnt dringlichst vor Schwarzseherei, da diese unser Volk am Aufstieg hindern müsse und deshalb mit Pflichtlosigkeit gleichzusetzen sei. Mit dem Rufe: „Ans Vaterland, ans teure schließ Dich an" schloß er seinen mit großem Interesse verfolgten und von stürmischem Beifall gekrönten Vortrag.

Herr Tillack, Breslau, berichtet anschließend über die Zukunft des Genossenschaftswesens. Er sucht an Beispielen klar zu machen, wie günstig insbesondere die Absatzgenossenschaften den Handel mit gärtnerischen Erzeugnissen zu beeinflussen vermögen, sei es durch Regulierung der Preise, sei es durch Ausgleich von Angebot und Nachfrage. — Herr Kettlitz, Berlin-Buchholz, fordert ebenfalls zu einträglichem Zusammenarbeiten mit den Arbeitnehmern auf. Er weist darauf hin, daß vor dem Kriege nur deshalb so schlechte Löhne gezahlt werden mußten, weil die alte Regierung den deutschen Gartenbau um geringer politischer Vorteile willen wirtschaftlich preisgab und für viele Millionen aus dem Auslande bezogen wurde, während in Deutschland unermeßliche Mengen Gemüse alljährlich untergepflügt werden mußten, da sie nicht abgesetzt werden konnten. „Ein Unglück war weiter das Totschlagen jeglicher Qualitätsunterschiede durch die Reichsstelle. Unbegreiflich war auch die hohe Spanne zwischen den Preisen des Erzeugers und jenen des kleinen Verkäufers. Gegen die vom Verbande der Obst- und Gemüsehändler kürzlich an die Reichsregierung gerichtete Förderung auf neue Festsetzung von Höchstpreisen muß sofort Stellung genommen werden." Der Redner fordert weiter auf zur vermehrten Anzucht von Dauer- und Wintergemüse, die jedoch nur an besonders geeigneten Stellen erfolgen darf und warnt schließlich vor dem kommissionsweisen Verkauf in den Großstädten.

Als letzter Redner nimmt Herr Dr. Höstermann, Dahlem, das Wort. Unter Hinweis auf die hohe wirtschaftliche Bedeutung, die dem Gartenbau für die Volksernährung neuerdings zukommt, hält er die Gründung gärtnerischer Versuchsstationen für dringend erforderlich, an denen wissenschaftliche Forschung und Praxis Hand in Hand gehen und an denen nach Mitteln und Wegen gesucht werden muß, die Deutschland in ernährungspolitischer Beziehung vom Auslande gänzlich unabhängig machen. Als Hauptaufgabe dieser Forschungsinstitute führt er folgendes an: 1. Vervollkommnung der Handelspflanzen. 2. Erprobung neuer Kulturverfahren. 3. Düngungsversuche. 4. Sichtung der Sortimente von Handelspflanzen. 5. Prüfung von Neuheiten. 6. Praktische Versuche in der Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen. 7. Prüfung neuer Geräte und Maschinen. 8. Erteilung praktischer Ratschläge und Auskünfte. Er erinnert sodann an die im Jahre 1917 erfolgte Gründung des einzigen Institutes dieser Art in Bonn-Poppelsdorf durch Herrn Garteninspektor Löbner und gibt der Ueberzeugung Ausdruck, daß man auf Seiten der Regierung der Förderung jeglicher gärtnerischer Versuchstätigkeit wohlwollend gegenüberstehe. Die schon seit langer Zeit an der Gärtnerlehranstalt Dahlem eingerichtete pflanzenphysiologische Versuchsstation hält der Redner für besonders geeignet, in der gärtnerischen Versuchstätigkeit die Führung zu übernehmen; denn sie stehe in engen Beziehungen zu zahlreichen anderen in Dahlem befindlichen Instituten ähnlicher Bestimmung. Außerdem sei keine Neugründung, sondern lediglich eine Erweiterung erforderlich. Für den Leiter dieser erstrebenswerten Anstalt verlangt er vollständige Selbständigkeit in jeglicher Tätigkeit, die eine Unterstellung unter die Leitung der Gärtnerlehranstalt und jegliche Betätigung als Dozent an dieser Lehranstalt ausschließe. Er schließt seine Ausführungen mit einem Aufruf, für die Ausstattung des geplanten Institutes Mittel zur Verfügung zu stellen, sei es in Form von einschlägigen Fachbüchern, sei es in Form von Bau- oder Pflanzenmaterial, sei es in Form von Geräten und Werkzeugen. **Saathoff.**

Unterrichtswesen.

An der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem findet in der Woche vom 22.—27. März d. J. ein **allgemeiner Gartenbaukursus für Gartenfreunde** statt, der alle Fragen des so wichtigen Obst- und Gartenbaues berührt.

Anmeldungen sind sofort an den Direktor der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem zu richten.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage 1066. Strohdecken werden am besten, wie nachstehend geschildert, gegen Mäusefraß geschützt: In einem hölzernen Faß, das mindestens die halbe Höhe der Strohdecken besitzt, werden 2 kg Kupfervitriol in 100 l Wasser gelöst. Empfehlenswert ist eine Zugabe von 20 g Bleiarseniat. Die gerollten Strohdecken werden 24 Stunden in diese Lösung gestellt, dann umgedreht und nach weiteren 24 Stunden zum Trocknen ausgebreitet. Derartig behandelte Decken werden nicht von Mäusen zerfressen. **E. Berger.**

Zur Frage Nr. 1067. Das Fangen des Maulwurfs in Töpfen ist nicht human, da dieser bei Vergeßlichkeit leicht den Hungertod finden kann. **F. St.**

Neue Frage Nr. 1071. Wer kann mir ein Wörterbuch (nicht Taschenwörterbuch) empfehlen, das alle bekannten Pflanzen- und Baumarten, sowohl Latein-Deutsch als auch Deutsch-Latein, enthält. Gibt es vielleicht auch illustrierte Bücher dieser Art?

A. Merzenich, Hofgarten Dyck bei Düsseldorf.

Fragen, welche schon wiederholt beantwortet wurden, werden nicht mehr aufgenommen. Briefliche Beantwortung von Anfragen findet nicht statt. Jeder Einsender einer zur Veröffentlichung bestimmten Anfrage hat sich als Abonnent der „Gartenwelt" auszuweisen. Fragen sogen. Mitleser werden grundsätzlich nicht aufgenommen. Kauf- und Verkaufgesuche gehören in den Anzeigenteil, werden also nicht als Fragen veröffentlicht.

Bücherschau.

Der heutige Gartenbau. Berufliche Lebenserfahrungen ehemaliger Schüler der staatlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau. Berlin 1919, Verlag Paul Parey. Steif kartoniert, Preis Mark 10.— (und die üblichen Teuerungszuschläge).

Es war ein liebenswürdiger Gedanke des Verbandes ehemaliger Proskauer, das 50jährige Bestehen der staatlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau in dieser Weise zu feiern. Der stattliche Band von 200 Seiten Großoktav enthält in schönem klarem Druck 25 Aufsätze über die verschiedensten Themata, die teilweise heute von größter Wichtigkeit und höchstem Interesse sind. Sie alle haben ehemalige Besucher der Jubilarin zu Verfassern, darunter solche wie Oekonomierat Stämmler-Liegnitz, Stadtgartendirektor Köhler-Beuthen, Gartenarchitekt Janerschke-Oberglogau, die der Anstalt schon fast während der ganzen 50 Jahre nahestehen; andere, aus der neueren und neusten Zeit, alle in Aemtern und Stellungen der verschiedensten Art und Tätigkeit auf gärtnerischem Gebiete. Genannt seien beispielsweise Gartenbaudirektor Goerth-Proskau mit einem einleitenden Abschnitte über die Entwicklung der Jubilarin, Gartendirektor Schneider-Posen, Gartendirektor Bonstedt-Göttingen, Friedhofsdirektor Beitz-Köln, Direktor Fischer-Schönborn, Gartendirektor Heike-Frankfurt a. Main, Gartendirektor Dickmann-Görlitz. Alles Namen von bestem Klang in Theorie und Praxis. Aber auch die übrigen Mitarbeiter haben eine solche Fülle von Gedanken und Anregungen niedergelegt, daß das eigenartige Werk zu den wertvollsten Neuerscheinungen der letzten 10 Jahre gehört. Nur die letzte Arbeit über die Bedeutung der Kriegsverletzten und Frauen im Obst- und Gartenbau fällt etwas aus dem Rahmen heraus. Diese Arbeit ist das Ergebnis eines Preisausschreibens unter den Hörern der Lehranstalt, bei welchem Joseph Hempelmann den ersten Preis erzielte. So fleißig die Arbeit ist, hat sie doch nur akademischen Wert und wäre dem Gefühl des Unterzeichneten nach besser weggeblieben. Immerhin vermag dieser Umstand den Wert dieser ganz vorzüglichen Aufsatzsammlung nur ganz unwesentlich zu beeinträchtigen. Sie wird jedem Gärtner hundertfache Anregung gewähren, und gerade diese Anregungen aus der täglichen Praxis sind es, die dem Werk seinen hohen Reiz verleihen. **A. Janson.**

Ein neues Buch. Hampels Handbuch der Frucht- und Gemüse-Treiberei. Vollständige Anleitung, um Ananas, Erdbeeren, Wein, Pfirsiche, Aprikosen usw. sowie alle besseren Gemüse zu jeder Jahreszeit mit gutem Erfolg zu treiben. Aus der Praxis für die Praxis. Vierte verbesserte Auflage, neubearbeitet von F. Kunert, Oberhofgärtner in Sanssouci-Potsdam. Mit 83 Textabbildungen. Berlin 1920. Verlag Paul Parey. Geb. Preis 15 Mk. und die üblichen Teuerungszuschläge.

Wenn ein Buch die vierte Auflage erlebt und wenn es von einem weltbekannten Fachmann, wie Oberhofgärtner Kunert in Sanssouci-Potsdam, aus der Praxis für die Praxis wiederholt neu und in immer verbesserter Form bearbeitet worden ist, dann empfiehlt es sich eigentlich von selbst. Es handelt sich hier um Hampel's Handbuch der Frucht- und Gemüsetreiberei, dessen erstmaliges Erscheinen seinerzeit mit großer Freude begrüßt worden ist, weil Hampel auf Grund seiner langjährigen praktischen Erfahrungen in Koppitz alles das niederzuschreiben verstand, was auf diesem Gebiete als zweckmäßig anerkannt und zur Darnachachtung empfohlen zu werden verdiente. In dem neuen Buche überbieten sich die Erfahrungen unter Zugrundelegung voraufgegangener Praxis und Beobachtung aller derjenigen Gegenwartsverhältnisse, wie sie nur durch langjähriges Miterleben von Einzelheiten für diese oder jene Sache ins Auge gefaßt werden können. Zunächst wird der Leser in die Fruchttreiberei eingeführt. Dem Bau der Fruchthäuser mit den erforderlichen Einrichtungen sind dabei leicht verständliche Ausführungen gewidmet. Die einzelnen Pflanzengattungen, die für ein Treibverfahren in Frage kommen, erfahren die eingehendste Behandlung, so Ananas, Erdbeeren, Wein, Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen, Kirschen, Feigen, Himbeeren, Stachelbeeren und Johannisbeeren. Auf die sorgfältige Darstellung kann im Einzelnen hier nicht eingegangen werden.

Der zweite Abschnitt des Buches führt den Leser in die Gemüsetreiberei ein und nimmt seinen Ausgang von dem Treibverfahren der Gemüse in Mistbeeten. Die guten Erfolge, welche Kunert bei der Fruchttreiberei in Häusern zu verschiedenen Jahreszeiten erzielte, veranlaßten ihn, auch mit der Treiberei der besseren Gemüse Versuche zu machen, um nicht nur im Frühjahr und im Sommer, sondern auch zu anderen Zeiten, womöglich das ganze Jahr hindurch junge Gemüse zu liefern.

Wie bei der Fruchttreiberei hat auch in diesem Abschnitt der Verfasser mit der ganzen Wucht seiner hingebenden Kraft für die Sache sein Bestes gegeben. Er beschreibt die Gurken-, Melonen- und Bohnentreiberei, das Treiben der Tomaten, Erbsen, Salat- und spinatartigen Gewächse, der Gewürzkräuter, Wurzel- und Knollengewächse, des Spargels und der Kohlarten und schließt mit der Champignontreiberei.

So haben wir ein Buch vor uns, das sich Eingang verschaffen sollte in alle gärtnerischen Privat- und Handelsbetriebe, die sich mit der Frucht- und Gemüsetreiberei in irgendwelcher Form zu befassen vermögen. Ein Jeder, der das Buch anschafft, kommt dabei auf seine Rechnung und wird dem mitteilsamen Verfasser für seine mühevolle Arbeit dankbar sein, die wohl am besten dadurch belohnt werden könnte, wenn die Notwendigkeit der Bearbeitung einer fünften Auflage recht bald an ihn herantreten würde.

Aber auch der Verlagsbuchhandlung Paul Parey müssen wir eine unumschränkte Belobigung zuteil werden lassen, daß sie in dieser kritischen Zeit der Papier- und Drucknot es doch durchgesetzt hat, ein so vornehm und mit 83 gediegenen Textabbildungen ausgestattetes Buch der Gartenbauliteratur in einem schönen Einbande darbieten zu könen. Möge es den gedachten Nutzen für unser schwergeprüftes Vaterland stiften!

Landesökonomierat **Siebert,** Frankfurt a. M.

Persönliche Nachrichten.

Am 13. Februar starb nach längerer Krankheit der langjährige Mitarbeiter der „Gartenwelt", Obstbauwanderlehrer Dr. **Alexander Bode,** Chemnitz, im 60. Lebensjahre.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 12. März 1920. Nr. 11.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Gemüsebau.

Die neue Stangenbohne „Friedensbote".

Von **Karl Mayer**, Stadtgärtner, Zuffenhausen.

Wie die meisten meiner Berufskollegen, so wurde auch ich in die Lage versetzt, mich auf dem Gebiet der Küchenbotanik zu betätigen, der Not der Zeit gehorchend. Es ist auch mir wie so vielen andern ergangen: Ich war froh, daß ich mich in meinen Gehilfenjahren auch in einer Gemüsegärtnerei praktisch durchgebildet hatte. Zu jener Zeit wurden wir Gemüsekrauter viel von unsern in feineren Topfpflanzenkulturen beschäftigten Kollegen geringschätzig über die Schulter angesehen. Ich habe mich aber nie der oft groben und auch anstrengenden Arbeiten geschämt. Im Gegenteil: Wenn ich in einem vollbehangenen Gurkenhause, oder vor einem großen Stück schönen Kopfsalats, oder einem reich behangenen Stück Stangenbohnen stand, hatte ich die größte Freude und betrachtete die Früchte unserer Arbeit mit demselben Wohlgefallen wie in späteren Jahren meine prächtig gediehenen Cyklamenkulturen oder die Farbenpracht der *Pelargonium grandiflorum*.

Aber nun zu der Sache, von der ich eigentlich schreiben will. Herr Pfitzer, Stuttgart, hat in seinem Preisverzeichnis 1919 die Stangenbohne Friedensbote als Neuheit angeboten. Ich habe diese Sorte schon im Sommer 1918 bei Herrn Pfitzer gesehen. Jeder, der diese übervoll behangenen Pflanzen sah, war erstaunt über den reichen Behang und die enorme Größe der einzelnen Schoten. Ich kaufte mir auch einige Portionen davon und hatte trotz der äußerst ungünstigen Bohnenernte im letzten Sommer einen Ertrag, wie ich ihn noch nie bei irgend einer andern Sorte beobachtet habe. An jeder Blütenrispe waren 5—6 Schoten angesetzt, die sich zu einer Größe entwickelten, die alle andern Sorten weit in den Hintergrund stellte: 28—30 cm lange und $2^1/_2$ cm breite Schoten habe ich gemessen, bei 6 Stück an einer Rispe. Dabei ist das Fleisch dieser Frucht von sehr zarter Beschaffenheit und fast faserlos. Auch wird sie nicht gleich zähe, wie viele andere Sorten, wenn man nicht genau rechtzeitig ans Pflücken geht.

Ich habe auch einigen Freunden Samen gegeben, um zu sehen, wie diese Bohne in den verschiedenen Bodenarten gedeiht. Auch von diesen bekam ich dasselbe Urteil: 5—6 Schoten an einer Rispe und übervoller, gleichmäßiger Behang bei gesundem, großem Laub und gutem Wuchs. Mancher wird spöttisch und mißtrauisch gelächelt haben beim Anblick des Titelbildes von Pfitzers Frühjahrskatalog 1919. Es war aber wirklich eine naturgetreue Aufnahme. Die Pflanzen, welche ich zu Samen stehen ließ, wiesen einen fast noch stärkeren Behang auf, als die im Preisverzeichnis dargestellte. Sicher wurde „Friedensbote" noch von vielen anderen Fachgenossen angebaut, und es wäre von großer Wichtigkeit, wenn diese sich über das Ergebnis auch in anderem Klima und Boden in unserer werten „Gartenwelt" äußern würden.

Von anderen Sorten, die ich noch anbaute, will ich kurz einige erwähnen.

„Phänomen" war eine der nächstbesten. Sie lieferte auch trotz des für Bohnen äußerst ungünstigen Wetters noch eine schöne Ernte. Fast ganz faserlos und dickfleischig rund, wird sie als Einmachbohne am meisten begehrt. Man findet selten eine zähe Schote und kann sie daher zum Massenanbau bestens empfehlen. Im Herbst, als alle anderen Sorten schon völlig dürr waren, haben wir von Phänomen noch schöne Erträge erzielt.

Noch eine Sorte, nämlich „Ueberfluß", hatte ich auf größerer Fläche angebaut. Sie lieferte recht frühen und auch reichen Ertrag. Doch habe ich die Beobachtung gemacht, daß sofort geerntet werden muß, sobald die Schoten pflückreif sind; sonst werden sie gern zähe, wie so viele der breitschotigen Sorten.

Der Sorte „Korbfüller", die in der Umgegend von Stuttgart hauptsächlich von Kleingartenbesitzern viel angebaut wird, konnte ich in den letzten Jahren kein Loblied singen. Im Gegenteil, sie war im vergangenen Sommer die schlechteste in Bezug auf Ertrag. Bei dem äußerst ungünstigen Wetter war sie gegenüber den andern Sorten auf gleichem Boden die empfindlichste. Wuchs und Laub hatten von Anfang an trotz Verwendung erstklassigen Saatguts immer ein kränkliches, kümmerliches Aussehen. Wird nicht gleich, wenn sie pflückreif ist, geerntet, und ist man nicht sehr vorsichtig dabei, oder hat man Arbeitskräfte, die nicht genügend Erfahrung besitzen, so wird die Hausfrau ein recht enttäuschtes Gesicht machen, wenn beim Zurichten alle die zähen Schoten ausgelesen werden müssen.

Schon oft wurde in dieser Fachzeitung darauf hingewiesen, daß nicht zu eng gepflanzt werden darf, lieber soll man die

Reihen- und Pflanzenabstände etwas weiter nehmen. Gesunde, freudig wachsende Pflanzen entwickeln sich nur, wenn Licht und Luft ungehindert Zutritt finden und die Sonne überall durchscheinen kann. Ein freudiges Gedeihen und reicher Ertrag lohnen dann bei sachgemäßer Pflege die Arbeit des Züchters, wenn — das Wetter keinen Strich durch die Rechnung zieht.

Aus deutschen Gärten.

Immergrüne Populus nigra.

Von Stadtgarteninspektor R. Riedel in Gleiwitz.

Ein eigenartiger Anblick bietet sich dem Besucher Breslaus, wenn er in die Nähe der berühmten Scheitniger städt. Parkanlagen kommt und eine Anzahl mächtiger, auch im Winter im schönsten Blätterschmuck prangender Laubholzbäume, die an der Fürstenbrücke stehen, erblickt. Ist der Besucher Fachmann, so wird er alsbald festgestellt haben, daß es Mistelansiedlungen von ungeheurem Umfange auf *Populus nigra* sind, die dort ein beschauliches Dasein fristen.

Die Mistelpflanzen, *Viscum album*, auf diesen erwähnten Pappeln zählen wohl nach Tausenden. (Das vom Verfasser für die „Gartenwelt" aufgenommene Bild stellt nur eine Teilansicht der Ansiedlungen dar.)

Wie ich beobachten konnte, ist die Mistel auch in den nahegelegenen Scheitniger Anlagen vertreten, doch bei weitem nicht so zahlreich, wie auf den oben geschilderten Schwarzpappeln. Wie mir mitgeteilt wurde, werden die Misteln in den Anlagen selbst bekämpft, während sie auf den Pappeln an der Fürstenbrücke nicht nur geduldet, sondern sogar geschützt werden.

Die Mistelansiedlungen stehen nämlich unter dem besonderen Schutze des Bundes für Heimatschutz und gelten als ein Naturdenkmal.

Es soll hier nicht erörtert werden, ob es angebracht ist, solche Naturdenkmäler, die unter Umständen andere Kultureinrichtungen erheblich schädigen können, zu erhalten und zu pflegen. Jedenfalls bieten die Mistelansiedlungen in dem Umfange einen ganz eigenartigen Anblick, und ich wollte deshalb den geschätzten Lesern der „Gartenwelt" das Bild nicht vorenthalten.

Mistelansiedlungen am Scheitniger Park in Breslau.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Zeitfragen.

Der Pflanzenverkauf in Sanssouci.

Von M. Geier.

Erst durch die Fachpresse („Die Gartenwelt") wurde der bereits vollzogene Verkauf der Pflanzenbestände von Sanssouci bekannt, jener Pflanzen, die nach dem Umsturz als Eigentum des sich von da ab selbst regierenden Volkes erklärt wurden.

Es scheint aber, daß in diesem Fall Letzteres bitter wenig über das Schicksal seines Eigentums mitbestimmen konnte und einfach vor eine vollendete Tatsache gestellt wurde. Wenigstens ist mir nichts Entgegengesetztes zu Ohren gekommen, und selbst die Fachpresse scheint nichts geahnt zu haben, andernfalls hätte sie doch sicher nicht geschwiegen.

Der Fall und so mancher ähnlicher gibt viel zu denken Anlaß. Man fragt sich unwillkürlich: „Wie ist so etwas möglich? Ist es denn wirklich schon so weit mit uns gekommen?" Um andere, oft nur mutwillig herbeigeführte Schäden zu heilen, gibt man Millionen aus, und unzählige Millionen werden ständig ausgegeben als Arbeitslosenunterstützung, obwohl diese oft nichts anderes ist als eine Unterstützung der Trägheit, und für derartige Werte hat man im Zeitalter der Freiheit und des Fortschrittes nicht einige Tausend Mark übrig. Ohne sich lange zu besinnen, zerstört man die Lebensarbeit eines zielbewußten Fachmanns, verdammt in der Zeit herrschender Unlust, Erschlaffung und allgemeinen sittlichen Niederganges Schaffensfreude zu tötender Tatenlosigkeit, beraubt in der Zeit der Arbeitslosenunterstützung so manchen seines Brotes.

Lassen wir die ideale Seite aus dem Spiel und fragen wir uns: Ueberragten die erzielten Ersparnisse wirklich so weit den angerichteten Schaden? Wäre nicht wenigstens der Kern der Kulturen trotz der zur Zeit ja unzweifelhaft gebotenen Einschränkung zu erhalten gewesen? Waren alle Möglichkeiten für die Erhaltung erschöpft, als man zu dieser Tat schritt, wäre es nicht nötig gewesen, die Meinung der Oeffentlichkeit, der Fachwelt zu hören? Daß bei derartigen Entscheidungen der Nächstbetroffene meist bitter wenig zu sagen hat, weiß wohl jeder nicht ganz weltfremde Fachmann. Und jeder Fachmann, der eifrig die Fachpresse verfolgt, weiß, ohne die fraglichen Kulturen oder deren Schöpfer persönlich gekannt zu haben, wozu ich gehöre, daß es sich hier um ganz hervorragende Pflanzenbestände gehandelt hat, wie sie nur dort zu finden sind, wo der Leiter gleichsam mit ihnen verwachsen ist. Es ist sehr bitter, wenn Letzterer deren Verschleuderung erleben muß!

Es drängt sich einem der Gedanke auf: „Wäre so etwas ohne weiteres möglich gewesen, wenn wir über eine kraftvolle, den gesamten Gartenbau umfassende Vereinigung verfügten?" — Aber da haben wir den Erfolg unserer Ziellosigkeit und Zerfahrenheit, und, wenn nicht alles trügt, wird noch Schlimmeres folgen. Ja, wenn man alles von der hohen Obrigkeit erwartet, sich nicht selbst zu energischen Taten, zum kraftvollen Zusammenschluß aufrafft, wenn man sich in Eifersüchteleien erschöpft, dabei aber die Gesamtförderung des Gartenbaues außer Acht läßt, von der doch letzten Endes das Wohlergehen des Einzelnen abhängt,

dann darf man sich nicht wundern, wenn man bei solchen Vorkommnissen einfach übergangen wird.

Der Nutzen weniger gut geleiteter lokaler Gartenbaugesellschaften, der erfolgreiche Zusammenschluß einzelner Interessengruppen soll nicht unterschätzt werden, aber ihr Wohlstand steht und fällt mit dem Gedeihen des Gesamt-Gartenbaues.

Vertretungen einzelner Interessengruppen sollen und müssen wir haben, ebenso ist das Wirken lokaler Gartenbaugesellschaften heute weniger denn je zu entbehren, daneben tut uns aber auch eine den gesamten Gartenbau vertretende Vereinigung bitter not. Ablehnend oder gar feindlich brauchen beide sich nicht gegenüber zu stehen, sondern auf Gedeih und Verderb müssen sie miteinander verbunden sein.

Von der Regierung selbst können wir sicher nicht verlangen, daß sie da führend vorgeht. Eine machtvolle Vereinigung aber wird diese und die öffentliche Meinung zwingen, auf sie zu hören, wenn ihre Interessen auf dem Spiele stehen. Ohne Zweifel hat die Fachwelt und auch das ganze Volk ein hohes Interesse an der Erhaltung solcher Leistungen deutschen Könnens, wie es die Kulturen in Sanssouci gewesen sein müssen. Wie oft mußte man doch in letzter Zeit hören und lesen von der Vernichtung schöner Pflanzensammlungen oder der Vernachlässigung schöner Gärten. Sicher lag dem nicht immer die Not der Zeit zugrunde. Wenn wir weiter in dieser Weise mit den Gütern der Kultur bergab wirtschaften, dann kann es bald dahin kommen, daß man uns mit Recht zu einer ungebildeten, unreifen Nation zählt. Besinnen wir uns doch endlich auf uns selbst, dann sind wir sicher nicht verloren! Wir müssen die Kraft aufbringen, die erforderlich ist, um die Verschleuderung solcher Schätze zu verhindern.

Etwas anderes ist es mit Privateigentümern, aber auch hier kann schließlich moralischer Druck, hervorgerufen durch Aufklärung, viel wirken. Dem verstorbenen Herausgeber der „Gartenwelt" gebührt das unbestrittene Verdienst, wiederholt die Fachwelt auf die Vorgänge in Sanssouci aufmerksam gemacht zu haben. Darüber hinaus hat er auch durch einen sehr beachtenswerten Bericht in der Zeitschrift „Daheim" über den Aufstieg und Niedergang von Sanssouci andere Kreise aufklären wollen. Nur so ist weiteres Unheil zu verhüten, daß wir aufrütteln und aufklären, und zwar nicht nur unter den Fachgenossen, sondern auch in der Oeffentlichkeit. Inwieweit auch andere führende Fachmänner außerhalb unserer Presse vorgingen, entzieht sich meiner Kenntnis. Hoffentlich geschieht es künftig in reichstem Maße; das ist heute Pflicht aller jener, die durch Bildung und Stellung zu Führern im Gartenbau berufen sind, denn mit dem Gehenlassen wird sicher nichts gebessert. Schöne Gärten, schöne Pflanzensammlungen tun uns heute nötiger denn je. Erhalten wir wenigstens das Vorhandene!

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert**, Dahlem.

V. Der Birnenrost.

Auch Gitterrost der Birnbäume genannt.

Art der Schädigung.

Bereits im Mai—Juni erscheinen hier und da an den Birnblättern kleine runde gelbe Flecke, die sich langsam vergrößern und dunkle Pünktchen erhalten. Die Flecke nehmen allmählich eine gelbrote bis karminrote Farbe an, verdicken sich und werden auf der Blattunterseite schwielig und höckerig. Im August—September brechen unterseits aus den Höckern kleine haubenähnliche kegelförmige Gebilde hervor. Bei starkem Befall kommen die gleichen Erscheinungen wohl auch an den Blattstielen, den Trieben, Fruchtstielen und selbst an den Früchten vor.

Diese Krankheit fehlt vielerwärts ganz, anderwärts zeigt sie sich nur schwach und vereinzelt. In manchen Gegenden, z. B. Süddeutschlands, tritt sie jedoch oft äußerst heftig auf, sodaß sie ein vorzeitiges Absterben und Abfallen der erkrankten Blätter und Früchte, Verkümmern von Triebspitzen, und zumal bei wiederholtem Befall eine Schwächung des Baumes und seiner Fruchtentwickelung nach sich zieht.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Unter Zuhilfenahme des Mikroskops läßt sich feststellen, daß die gelbroten Blattflecke durch einen Rostpilz, also einen echten Schmarotzerpilz, *Gymnosporangium Sabinae (G. fuscum, Röstelia cancellata)**) hervorgebracht sind, und

Rostkranke Birnblätter.
Aus Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten.

daß die kegelförmigen, gitterartig zerreißenden Auswüchse auf der Blattunterseite die Sporenbehälter desselben sind. Die in ihnen im September reifenden und verstäubenden Sporen vermögen sich auf Birnbäumen nicht weiter zu entwickeln, dagegen können sie den Sadebaum *(Juniperus Sabina)* infizieren, jene giftige, unangenehm riechende, strauchförmige Wacholderart, die in den Alpen wild wächst, nicht selten aber auch in Gärten und Anlagen, vielfach auch in Dörfern, angepflanzt wird, sei es wegen ihres zierenden Grüns, sei es, weil ihre Zweige in der Kirche geweiht werden oder wegen ihrer medizinischen Wirkungen. Im Sadebaum entwickelt sich der Pilz zunächst äußerlich unsichtbar. Erst im März—April der folgenden Jahre bricht er aus mehr

*) *Gymnos* = nackt. *Sporangium* = Sporenbehälter. *Sabina* = Sadebaum. *Fuscus* = braun. Röstel, ein Apotheker, nach dem der Pilz benannt ist. *Cancellatus* = gitterförmig.

Musa sapientum, Blütenstand.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

oder weniger angeschwollenen Zweig- und Aststellen in Form anfänglich dunkelbrauner, dichtgedrängter Höcker hervor, die zuletzt bei feuchtem Wetter zu 1—2 cm langen, gallertartig weichen, außen rostgelben, kegel- oder zungenförmigen Zäpfchen aufquellen. Die von diesen Gallertzäpfchen gebildeten Sporen gelangen durch Luftbewegungen etwa Anfang Mai auf die jungen Birnenblätter und erzeugen auf ihnen die gelben Rostflecke. Die Gallertzäpfchen vertrocknen im Mai und fallen ab, doch erhält sich der Pilz in den Sadebaumästen jahrelang am Leben, um in jedem Frühjahr wieder aus ihnen hervorzubrechen.

Es ist hiernach verständlich, wenn im Sommer die den kranken Sadebäumen zunächst befindlichen Birnbäume, zumal in der Windrichtung, besonders zahlreiche, weiter entfernt stehende Birnbäume dagegen weit weniger Rostflecke aufweisen. Seltener kommt der Pilz auf einigen anderen Pirus-Arten vor.

Unter Umständen soll der Rostpilz auch in den Trieben der Birnbäume zu überwintern und im Frühjahr auf den neuen Blättern sich weiter zu entwickeln vermögen. Von nennenswerter Bedeutung für die Verbreitung ist dies jedoch nicht.

Außer auf dem Sadebaum ist die Frühjahrsgeneration des Birnengitterrostes auch auf einigen andern Wacholderarten *(Juniperus virginiana, oxycedrus, tripartita, sphärica, phönicea, chinensis = japonica, excelsa)* beobachtet, die bei uns nicht heimisch sind, doch hier und da in Gärten und Anlagen angepflanzt werden; sie können also unter Umständen auch als Ueberträger des Pilzes in Frage kommen.

Der Zusammenhang des Sadebaumrostpilzes mit dem Birnengitterrost ist bereits seit 55 Jahren bekannt, vermutet wurde er schon länger.

Bekämpfung.

Die oben geschilderte Lebensweise des Krankheitserregers weist uns auf die allein Erfolg versprechende Bekämpfung hin: Abschneiden und Vernichten aller rostkranken Sadebaumzweige und Aeste. Da dies vielfach nicht restlos durchführbar sein wird, muß meist ein völliges Ausrotten aller in der näheren und weiteren Umgebung vorhandenen Sadebäume, sowie anderer verdächtiger Wacholderarten (unser einheimischer Wacholder kommt nicht in Frage) vorgezogen werden. In manchen Gegenden sind bereits dahingehende polizeiliche Bestimmungen erlassen. Es ist zu bedenken, daß die Rostsporen vom Sadebaum durch den Wind immerhin auf mindestens mehrere hundert Meter Entfernung verweht werden können.

Die Sadebäume ließen sich durch ähnliche ungefährliche Koniferen (*Thuja, Chamaecyparis* u. dergl.) leicht ersetzen.

Wo die Krankheit stark aufgetreten ist, ist vorsichtshalber ein Abschneiden der rostbefallenen Birnbaumtriebe, außerdem gute Düngung, um die geschwächten Bäume wieder zu kräftigen, anzuraten.

Es ist fraglich, ob sich durch frühzeitiges vorbeugendes Bespritzen der Birnbäume mit Kupferkalkbrühe oder dergl. die Entwickelung des Rostpilzes auf den Birnblättern genügend verhindern läßt. Einfacher, billiger und von gründlicherem Erfolg ist jedenfalls das Ausrotten aller in der Gegend vorhandenen Sadebäume. (Weitere Artikel folgen.)

Pflanzenbeschreibungen.

Musa sapientum. Mir ist schon länger aufgefallen, daß wir hier in der *Musa sapientum* eine besonders großfrüchtige Form dieser wichtigen Obstbanane besitzen, während ich anderswo dieselbe Art viel schwächer als Pflanze und mit kleinen Früchten sah. —

Die hiesige Pflanze ist in freiem Grunde äußerst kraftstrotzend; sie möchte gern mit den mächtigen Blättern das doch immerhin 12 m hohe Gewächshaus durchbohren, wobei der sehr dicke Scheinstamm allein bis 6 m aufschießt. Von den sechs bis acht ungleichen Trieben der breiten Staude kommt jedes Jahr der kräftigste zur Blüte. Diese erfreuliche Reihenfolge sichern wir uns durch Zuführung der nötigen Düngergaben. An dem über Meter langen, hängenden, kräftigen Blütenstande setzen die in mehreren Ringen erscheinenden weiblichen Blüten bald Frucht an; die männlichen folgen darauf am oberen Teile in längeren Perioden.

Diese *M. sapientum* hat für mich noch ein besonderes Interesse. Vor mehr als 25 Jahren blieb sie uns als einziger Rest einer größeren Sendung von in Java kultivierten Obstbananen, die zur Einführung in die deutschen Kolonien bestimmt waren. Bei Ankunft der verschiedenen Ward'schen Kästen, die entsetzlich viel Geld gekostet hatten, befand sich nur noch ein übelriechender, schmieriger Brei in denselben. Nach sorgfältigem Suchen wurden noch einige Strünke vorgefunden, die Leben zeigten, und von diesen trieb schließlich nur einer zu der oben beschriebenen Pflanze aus.

Dieser teure Sproß war mir anvertraut. Es dauerte sehr lange, bis er sich bequemte, den einen noch gesunden Seitensproß austreiben zu lassen. Er tats, und die Freude war groß.

Selten hat eine mißglückte Pflanzensendung soviel Kopfhängen verursacht wie diese. Was galten auch damals 400 Mark für einen Kasten mit nur wenigen Pflanzen, die noch dazu tot waren? Und heute? — Nichts! **C. Peters,** Berlin-Dahlem.

Gomeza laxiflora Kl. u. Rchb. f. Die Gattung Gomeza wurde benannt nach dem spanischen Apotheker Gomez, der sich neben seinem Berufe fleißig mit Pflanzensammeln beschäftigte. Sie umfaßt acht Arten, wovon *Gomeza laxiflora*, das heißt die

lockerblütige, eine wenig verbreitete Art ist. Sie ist eine kleine botanische Orchidee und sieht im Wuchs einer kleinen Odontoglossum ähnlich. Der Blütenstand erscheint im Juni und Juli; an ihm erscheinen sechs bis zehn gleichfarbige, gelblichgrüne Blütchen. Die seitlichen Sepalen der Blumen sind verwachsen. Der geringen Größe wegen ist es vorteilhaft, die Pflanze auf Rinden- oder Korkstücke zu pflanzen. Als Fundort werden lichte Wälder von Nord-Brasilien angegeben. **Herm. Nessel.**

Matthiola valesiaca. Ein auffallender Vertreter der Kreuzblütler unter den Alpenpflanzen ist *M. valesiaca* (= *varia*), in subalpinen Tälern (Wallis) von Südtirol, Italien bis Griechenland auf Geröll und Felsen wachsend. Sie wird kaum 15 cm hoch, und ihre schmalen, weißgrauen Blätter zeigen dem Kenner der Behandlung von Alpenpflanzen sofort an, daß sie sonnigen, mageren Standort und, im Gegensatz zu unserer Gartenlevkoye, sehr durchlässigen Boden liebt, wo sie dann auch reichlich ihre zu kurzen Blütenständen vereinigten schmutzigvioletten bis purpurnen, leider aber geruchlosen Blumen entwickelt. Sie ist ausdauernd und bleibt bei zusagendem Standort oft sehr lange lebensfähig, wenn auch hin und wieder mal ein Teil der Verzweigung abstirbt. Ihre Vermehrung geschieht zur Hauptsache durch Samen, welcher allerdings nur wenig angesetzt wird. Vielleicht gelingt auch Vervielfältigung durch Wurzelschnittlinge, da ich des öfteren beobachtet habe, daß flachliegende starke Wurzeln schwache Schosse entwickelten. Wie viele andere Alpenpflanzen, so läßt sich auch diese Levkoye bei Mangel geeigneter Stellen im Garten oder überhaupt eines solchen von Liebhabern dieser Pflanzensippe ganz gut in Töpfen oder Schalen, ähnlich den Kakteen, auf dem Fensterbrett ziehen. Ich glaube sogar, daß alle Vertreter dieser Pflanzengruppe die Trockenheit lieben und dies meist schon durch dichte Behaarung, Befilzung, schmale Blätter oder sonst welche Einrichtung anzeigen, mit besserem Erfolge hier gezogen werden können, als auf dem „Alpinum“ (lies Steinhaufen) der meisten Kleingartenbesitzer, da sie selten solchen Pflanzen infolge zu geringen Umfangs der Gärten den von ihnen zu ihrem Fortkommen geforderten Platz gewähren können, auch gegen tierische Schädlinge (Schnecken) meist machtlos sind. Voraussetzung für solche Kultur ist aber, daß Vorkehrungen gegen Erhitzung der Topfwandungen, etwa durch Einsenken in Sand oder Moos, getroffen werden, außerdem,

Matthiola valesiaca.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Gomeza laxiflora.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

daß solche Pflanzenliebhaber ohne Gartenbesitz, von denen es, wie ich aus meiner Praxis weiß, eine ganze Menge gibt, ihre Lieblinge, die sie im Winter in kalten, hellen Räumen halten können, nicht verweichlichen, sondern frühzeitig, d. h. noch bevor sich bei ihnen Leben zeigt, ins Freie bringen, besonders aber lange im Herbst hier lassen. Wichtig ist es auch, daß man starke Früh- oder Spätfröste durch Schützen der Wurzeln gegen Trockeneinfrieren wirkungslos macht. **B. Voigtländer.**

Glockenblumen. In einem früheren Heft der „Gartenwelt“ zeigten wir einige Gebirgsarten im Bilde, heute möchte ich nur auf eine einzige Art hinweisen, und zwar auf die geknäulte Glockenblume, *Campanula glomerata* L. Wir finden dieses heimische Pflänzchen an trockenen Bergabhängen, auf Grasplätzen, besonders oft in kalkreichem Erdreich. Im Juli, bis oft in den September hinein, schmücken, von etwa 25—50 cm hohen Stielen getragen, sitzend, köpfig, violettblaue Blüten die Pflanze. *C. glomerata dahurica* wird 40 bis 50 cm hoch und hat dunkelviolette Blüten in end- und seitenständigen, dichtgedrängten Knäulen. Einen Fehler hat sie; die schwachen Stiele können die herrlich gefärbten Blütenknäule nicht tragen, oft liegen die Blüten bei Regen oder Wind am Boden. Diese schwache Seite der Pflanze wurde erkannt und darauf hingearbeitet, dieses Uebels Herr zu werden. Durch eine glückliche Kreuzung der *C. glomerata* mit *C. glomerata dahurica* erzielte Herr Arends, unser erfolgreicher Neuheitenzüchter, *C. glomerata superba*. Die guten Eigenschaften der Eltern vereinigen sich in hervorragender Weise; die festen, straffen Stiele und den aufrechten Wuchs hat sie von *C. glomerata*. Die Blütezeit ist um 8—10 Tage später wie bei *C. glom. dahurica*. Die runden, großen Blütenballen sind noch edler in der Form, tiefer in ihrer dunkelvioletten Farbe als bei *dahurica*. Als Gruppenpflanze sowie als Schnittstaude ist sie von gleich hohem Wert. Unser Bildchen zeigt *C. glomerata var. acaulis*. Die stengellosen Blütenköpfe sitzen ganz dicht auf der Blattrosette. Auch diese Varietät ist wieder in hell- und dunkelfarbigen Pflanzen vertreten, selbst eine reinweiße Form davon gibt es. Für den Alpengarten ist *var. acaulis* einzig schön. An geeigneter Stelle zu mehreren Pflanzen untergebracht, findet sie Anerkennung. *C. glomerata aggregata* wird etwa 30—40 cm hoch und hat helllilafarbige Blüten. *C. glomerata fl. pl.* hat hellviolette Blumen. *C. glomerata farinosa* ist eine Form mit unterseits graufilziger Belaubung. Unter allen Arten und Formen gebührt *C. glomerata acaulis* für den Alpengarten der erste Platz. Zum Schnitt ist *C. glomerata superba* von den angeführten die beste.

H. Zörnitz.

Campanula glomerata acaulis.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenw." gef. Aufn.

Mannigfaltiges.

Zur Vermehrung von Lilium candidum.

In Nr. 49 gibt Herr Th. Müller, Emmern, beachtenswerte Auskunft über Befruchtungsversuche mit Lilien, insbesondere mit *L. candidum*, und bezweifelt, daß Letzteres überhaupt Samen ansetzt. Daß viele Lilien schwer Samen ansetzen, ist bekannt. Man erklärte sich das bisher dadurch, daß bei vielen, auch bei *L. candidum*, die Narbe viel höher steht als die Staubgefäße. Daß diese Schwierigkeit aber auch bei regelrechten Befruchtungen weiterbesteht, war bis jetzt wohl nicht so bekannt, und es verdienen deshalb seine vielen Arbeiten auf diesem Gebiete Anerkennung. Trotzdem müßte hier weiter gearbeitet werden, um unsere schönen Gartenlilien, deren hohe Anschaffungskosten sicher mit Schuld tragen, daß sie nicht mehr verbreitet sind, durch wüchsigere und langlebigere Hybriden bekannter zu machen; denn es ist im Züchtungswesen oft der Fall gewesen, daß manche Pflanzengattung nach vielen vergeblichen Befruchtungen durch plötzliches Gelingen einer einzigen mit schnellwüchsigeren, widerstandsfähigeren Arten bereichert wurde.

Wenn ich in meinem Aufsatz schrieb, daß *L. candidum* leicht durch Samen und Zwiebelschuppen vermehrt werden kann, so wollte ich das Hauptgewicht dabei auf die zweite Vermehrungsart legen, nahm auf Grund folgender Tatsache auch an, daß diese Lilie Samen ansetzt.

Durch den bis zum Kriege in außerordentlichem Maße gepflegten gegenseitigen unentgeltlichen Samenaustausch der botanischen Gärten aller Länder, wurde es möglich, seltene, im Handel nicht befindliche Pflanzen zu erhalten und zu verbreiten. Auch unser Garten nahm Anteil an diesem Tausch mit weit über hundert botanischen Instituten, und ich weiß aus reichlich zehnjähriger Erfahrung, daß Samen von *L. candidum* (wie auch aus dem der Schriftleitung vorgelegten Samenverzeichnis aus Leyden ersichtlich ist) gelegentlich angeboten wird.

Auf Grund dieses Austausches weiß ich auch, daß andere Lilienarten, besonders nordamerikanische, sogar oft in Samen angeboten worden sind, und *L. superbum, Gragi, canadense* u. a. setzten auch ohne Handbestäubung bei uns sehr oft reichlich Samen an, bis eine Lilienkrankheit die Pflanzen stark schädigte und nicht mehr zu kräftiger Entwicklung kommen ließ.

Ich erlaube mir noch hinzuzufügen, daß Lilien-Sämlinge, wie ich aus eigener Erfahrung mit Aussaaten von jenen amerikanischen Arten weiß, in drei bis fünf Jahren bei guter Kultur blühfähig werden können, eine Zeit, die auch andere Pflanzen, z. B. Maiblumen, Eremurus, Hyazinthen, Tulpen, Amaryllis u. a. m. bis zur Blüte brauchen. Herrn Müller bin ich persönlich für seine Ausführungen sehr dankbar, weil diese mir, da ich für Blumenzwiebelkultur besonderes Interesse habe, und jedenfalls auch anderen nützliche Anleitungen gegeben haben. **B. V.**

Ueber Farbe im Blumengarten.

Der Wissenschaftler scheidet zwischen bunten und unbunten Farben. Von Letzteren, den Farbtönen von Weiß bis Schwarz, kommt für diese Betrachtung nur das Weiß in Frage. Zu den bunten Farben gehören alle übrigen Farbtöne, in großen Zügen also Gelb — Rot — Blau — Grün mit ihren Zwischentönen. Mit Ausnahme der Letzten sind diese die Farben der Blumen, des Hauptbaustoffes des Gartengestalters.

In der neuzeitlichen Behandlung des Blumengartens wird die Blume nicht als Einzelschöpfung, als Kunstwerk der Allmutter Natur behandelt, sondern der Gartengestalter schafft durch Blumenmassen Bilder, in denen Form und Farbe der Einzelblüte hinter der Massenwirkung zurückzutreten haben. Hauptsache bleibt also zunächst die Farbe.

Ungeheuer mannigfaltig ist nun das Farbenspiel der Blütenstauden und -sträucher, welch beide Gruppen wohl hauptsächlich als Baustoff für den Gartengestalter in Frage kommen.

Nach Wilhelm Ostwald gibt es im Farbenkreis rund 500 gut unterscheidbare r e i n e Farbentöne, und die machen in der Natur nur einen kleinen Teil aus.

Allgemein gültige Regeln über deren Zusammenstellung gibt es nicht. Sie ist ebenso Sache des Geschmacks, klarer ausgedrückt, des Farbensinnes und Gefühls, wie etwa der Aufbau einer Bühnenszenerie für den Regisseur. In der Verbindung der Farben untereinander gibt es zwei Möglichkeiten: die Farben-Gegensätze bilden oder zusammenstimmen zu lassen. Kontrastierende Verbindungen, Gegenfarben, sind z. B. Gelb — Blau, Rot — Grün, Violett — Grüngelb. Sie steigern einander in der Wirkung, lösen in dem Beschauer ein freudiges, anregendes Gefühl aus und drängen sich im Gartenbild hervor; von einigen sagt man „sie schreien". — Harmonische Farbenzusammenstellungen gibt es viele. Um einige Beispiele anzuführen: Gelb, Hellgelb, Weiß, Hellblau, Dunkelblau oder Gelb, Dunkelgelb, Orange, Scharlach, Karmin, Rosa usw. Eine derartige Folge, besonders noch, wenn sie aus den sogenannten warmen Tönen (Gelb, Orange, Rot, Violett) zusammengestellt ist, übt auf den Beschauer eine beruhigende Wirkung aus, stimmt ihn andächtig und verleiht dem Garten eine gewisse Ruhe und Feierlichkeit. **W. Alverdes.**

Erinnerungen aus den Kriegsjahren. Wenn ich heute meine Kriegserinnerungen schreibe, so sollen es nicht jene sein, welche ich in Rußlands Fluren, sondern in unserer lieben Heimat erlebt habe. Und nicht nur Erinnerungen, nein, auch Erfahrungen möchte ich damit erörtern, welche ich gesammelt. Gern gebe ich mich diesem Erinnern hin, schon aus Dankbarkeit jenen Herrn Kollegen gegenüber, welche mir Gelegenheit gaben, manch Stückchen Lebensweisheit beim Abschied mit auf den Weg zu nehmen.

Meine erste Garnison war Stargard i. P. Hier hatte ich aber sehr wenig Zeit, um nähere Bekanntschaften anzubahnen. Besonders bezeichnend waren die Wallanlagen. Eben erst aus dem Felde zurück, kam ich nach Swinemünde, wo ich bald in der dortigen Stadtgärtnerei Gelegenheit fand, mich beruflich zu betätigen. Besonders gepflegt wurden hier die Frühjahrsstauden, wie *Papaver nudicaule, Silenen, Primula cashmeriana* und *rosea*. Gern habe ich am Strande oder in den Anlagen am Tennisplatz gearbeitet. Als gut geführt lernte ich die Handelsgärtnerei Rehbein kennen. Leider war mir in Swinemünde nur die Frühjahrszeit beschieden.

Ich kehrte dann im Februar 1917 nach Cottbus zurück. Schon auf meinem ersten Spaziergang lernte ich Cottbus als Gartenstadt kennen. In einem großen Garten schien mir die Stadt zu liegen. Herrlich sind die Anlagen beim Amtsteich, am Kaiser Wilhelm-Platz. In Cottbus war ich am längsten und auch am liebsten. Durch meine Krankheit hatte ich genug Muße, den Werdegang der Mutter Natur zu verfolgen. Auch hier wurden hauptsächlich Stauden gepflegt. Neben diesen Ziersträucher und Nadelhölzer. Cottbus ist reich an altem Baumbestand; hervorzuheben sind Blutbuchen, einige schöne *Abies Nordmanniana* und in erster Linie einige schöne *Gleditschia*, welche mir besonders im Herbst durch ihre wohl bis 60 cm langen Samenschoten auffielen. An der Spree machen sich schön gebaute *Salix vitellina aurea* breit, auch ist ein schönes Sortiment *Quercus americana* dort zu finden. Eine besondere Zwergform fand ich im Branitzer Park. Schon sehr alt, ist der Strauch kaum 2 m hoch und die Blätter zeigten die kennzeichnende *americana rubra*-Form. Dieser Strauch steht sehr versteckt, sodaß er wohl sonst kaum beachtet wird. Besonders schöne *Castanea vesca* sind in diesem alten Park zu finden.

In der Zwischenzeit hatte ich einen längeren Lazarettaufenthalt in Löbau i. Sa. Leider war es mir nur drei- oder viermal vergönnt, die Stadt zu sehen. Löbau liegt herrlich in der Sächsischen Schweiz. Ich habe dort einige sehr nette Kollegen angetroffen. Die führende Gärtnerei ist wohl R. Schiller, wo ich schöne Bestände, besonders solche in Pelargonien und Hochstamm-Fuchsien fand.

Nur eins ist mir an all den Städten aufgefallen. Es wird zu wenig Wert auf Bezeichnung der Pflanzenarten gelegt. Wäre es nicht durchzuführen, daß besonders seltene Pflanzen im Bestande einer städtischen Gartenverwaltung mit Namenschildern versehen würden? Selten ist mal eine der aufsichthabenden oder leitenden Kräfte da, um dem Wißbegierigen den Namen eines Strauches oder Baumes oder einer Staude anzugeben. Und gerade die städtischen Anlagen sollen doch in dieser Beziehung belehrend wirken.

W. Altmann, Obergärtner.

Himmelschlüsselchen.

Schon wieder durchstreifet Lenzknabe das Land.
Das Kätzchen der Weide zum Gruß reicht die Hand.
Im Garten ihn bittet Schneeglöckchen ganz keck:
„Feg' mir von den Füßen den Schnee hurtig weg."

Grüß Gott, dich Schneeglöckchen, mußt Bote mir sein!
Sei glücklich, sollst blühen nicht mehr so allein!
Du weißt doch, hast Brüderchen, Schwesterchen viel.
Herbei lock' sie freundlich zu Tanze und Spiel!

Ich formt' deine Blüte zur Glocke zugleich.
Ihr Läuten durchklinge der Blümelein Reich!
Schneeglöckchen gehorchet. Es tönet geschwind.
Gar fröhlich die Blumen erwachet da sind.

Schlaftrunken sie reiben die Blütenäuglein.
Zur Frühlingsfahrt rüsten sie alle sich fein:
Die Blätter zart grün und das Köpfchen hübsch bunt.
Es strahlet ihr Aug', und es lachet ihr Mund.

Mit Sang hüpft zum Tore das neckische Volk.
Verschlossen! Gleich huscht auf die Stirn' eine Wolk'.
Ein Schlingel nur lachet und kichert verschmitzt:
„Ich hab' einen Schlüssel. Von Golde er blitzt."

Schelm rührt an die Türe, die krachend aufspringt.
Krokus und Blauveilchen und Anemon' singt:
Der Blümelein Himmel geöffnet du hast.
Dir herrlich der Nam' „Himmelschlüsselchen" paßt.

E. Curt.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1068. Wer kennt die Kultur der Sojabohne, welche Gehaltsmengen an Oel, Stärke, Eiweiß usw. hat dieselbe? Sie soll von Japan eingeführt, und in Frankfurt sollen bereits Versuche mit Anbau derselben gemacht worden sein. Könnte dieselbe in einer Höhenlage von 700 Metern über dem Meeresspiegel noch kultiviert werden? Es gedeihen hier Feuer-, Schlachtschwert- und Flageoletbohnen in günstigem Sommer gut.

Im Jahre 1918 übersandte mir die Reichsstelle für Gemüse und Obst eine Anzahl Proben der Sojabohne mit der Bitte um Auskunft über Anbauwert und Erfahrungen, welche man mit dem Anbau in Deutschland gemacht habe. Soviel ich weiß, entstammten diese Proben den Versuchsfeldern des Herrn Gustav Winkler in Mainkur bei Frankfurt am Main, der sich um die Erforschung dieser Hülsenfruchtart verdient gemacht hat. Nachdem ich bereits vor Jahren einmal aus Interesse die Sojabohne auf einigen Versuchsboden gebaut hatte, sind auch diese Proben in mehreren meiner Betriebe versuchsweise ausgesät worden. Leider war es nicht möglich, größere Aussaatmengen zu beschaffen, so daß es immer bei Versuchen kleinsten Maßstabes geblieben ist. Soviel aber glaube ich sagen zu können, daß es in Deutschland in einer Höhenlage von 700 m einstweilen unmöglich ist, die Sojabohne mit finanziellem Erfolge zu bauen. Sollten energische Züchtungsbestrebungen einsetzen, so ist das vielleicht in 15—20 Jahren möglich. Die Sojabohnen reifen vorläufig in kälteren Böden und in Höhenlagen nicht mit Sicherheit aus. Der Samen soll einen Nährwert von 40 % Eiweiß, 20 % Oel und 15 % nichtgärungsfähige Kohlehydrate und 1½ % Lecithin enthalten. Er enthält also doppelt soviel Eiweiß und vier- bis fünfmal soviel Oel als unsere gebräuchliche Hülsenfrucht, während Kohlehydrate dreimal so wenig enthalten sind. Lecithin enthalten unsere Gartenbohnen und -erbsen überhaupt nicht. Ich selbst habe die Sojabohne genau wie Buschbohnen gelegt, also leichte Stallmistdüngung und die übliche Kunstdüngung gegeben, mit etwa 45 cm Abstand im Verbande zu je vier Samen in flache Mulden gelegt, in dort gewohnter Weise geharkt usw. Die Proben variierten zwischen der Form einer großen Erbse und einer sehr kleinen Puffbohne, oder einem Mittelding zwischen Puff- und Buschbohnenform. Doch waren die größten auch der geernteten Samen nur etwa 8 mm lang. Es waren sowohl tiefdunkelbraune als auch hellgraugelbe dabei. Letztere mit dunklen, aber auch weißlichen Nabeln. Die Farbe dieser hellen Samen ist etwa die der Puffbohnensorte „Matzagan", wenn dieser der häufig grüne Anflug fehlt. Sollte ich sie im Großen bauen wollen, so würde ich sie wie Erbsen mit 40—50 cm Reihenabstand drillen. Die rundliche, kleine Form läßt sich gut drillen, während das bei unseren Gartenbohnen bekanntlich sehr schlecht durchführbar ist, weil die Samenausläufe sich leicht verstopfen. Der Unterzeichnete benutzt deshalb seit 10 Jahren in seinen Betrieben den Stempeldibbel von Karl Burgtorff, Emmeringen bei Oschersleben am Harz, sofern nicht überhaupt mit der Hand gelegt wird. Die Saat der Sojabohne muß wie bei der Gartenbohne spät, etwa um den 20. Mai gelegt werden, weil die Pflanzen hochgradig frostempfindlich sind. Man wird etwa 80 kg Saatgut für 1 ha zu rechnen haben. Die Erträge werden mit 20—25 Zentnern Trockenbohnen von 1 ha angegeben. Winkler will das 12—15 fache des Saatgutbedarfs erzielt haben, doch bezweifelt der Unterzeichnete, daß in langjährigem Durchschnitt bei uns soviel geerntet werden kann, aber selbst dann stehen die Erträge stark hinter jenen unserer Gartenbohnen und Pferdebohnen zurück. Das Kraut und Stroh soll ein vorzügliches Viehfutter geben. Bemerkenswert sind die geringen Ansprüche dieser Bohne an die Feuchtigkeit, im Gegensatz zur Gartenbohne. In dem sehr trockenen Frühjahr 1919 sind bei meinem Versuche in lehmigem Sandboden mehrere Morgen Buschbohnen sehr schlecht aufgegangen und gediehen, wohingegen die Sojabohnen aller Zuchtformen vorzüglich gediehen. Dafür aber stellt die Sojabohne höhere Ansprüche an die Sommerwärme, schließt einstweilen in kühlen Jahren ihr Wachstum nicht zeitig genug ab und erfriert vor der Samenreife.

Größere Flächen sind einstweilen nirgends in Deutschland bebaut worden. Ich hätte im vergangenen Jahre gern ein Ackerstück von reichlich ½ Morgen für einen Feldanbauversuch verwendet, doch erwies es sich einstweilen als unmöglich, die erforderlichen Saatgutmengen zu beschaffen. **A. Janson.**

Neue Frage Nr. 1072. Kann man Walnuß auf Akazie oder eine andere schnellwüchsige Baumart veredeln und welche Veredlungsart ist hierbei zu empfehlen?

Neue Frage Nr. 1073. An einer tiefgelegenen Stelle möchte ich Hopfen anbauen. Ist der Hopfenanbau lohnend und welche Art würde sich für die bezeichnete Lage in Hinterpommern eignen?

Bücherschau.

Agrikulturchemie von Dr. P. Krische. Zweite verbesserte Auflage; Verlag B. G. Teubner, Leipzig. (Aus Natur- und Geisteswelt, Band 314.) Preis kart. M 2.00, geb. M 2.65 (ausschließlich Teuerungszuschläge).

Dieses im Jahre 1909 herausgegebene Büchlein wird wie so manches andere derselben Bibliothek wertvolle Anregung verbreitet haben. Es behandelt in außerordentlich übersichtlicher und leichtfaßlicher Darstellung zunächst die theoretische und anschließend die praktische Agrikulturchemie. Bei der neuen Auflage hat der Verfasser dort, wo es angebracht war, gekürzt und dafür interessante, statistische, technische und literarische Angaben hinzugefügt. Außerdem hat er für die landwirtsch. Bakteriologie, die Samenkontrolle und die Pflanzenpathologie einige Seiten eingefügt. — Bei seinem geringen Anschaffungspreise wird das 125 Seiten umfassende, interessante Büchlein sich ohne Zweifel rasch neue Freunde in Landwirts- und Gärtnerkreisen erwerben, zumal wir an agrikulturchemischen Werken durchaus keinen Ueberfluß haben.

Saathoff.

Aus den Vereinen.

Eine neue Privatgärtnerorganisation,

die **„Vereinigung der Privatgärtner"** mit dem Sitz in Köln a. Rh., Venloerwall 9, hat sich gebildet. Die Magdeburger Generalversammlung des „Verbandes deutscher Privatgärtner" hat mit 15 gegen 13 Stimmen den Anschluß an den „Allgemeinen deutschen Gewerkschaftsbund", das sind die Gewerkschaften sozialdemokratischer Richtung, beschlossen. Darauf haben die Gegner dieses Anschlusses einen Aufruf zur Bildung der neuen „Vereinigung der Privatgärtner" mit dem Sitz in Köln, Venloerwall 9, erlassen, während der „Verband deutscher Privatgärtner" seinen Sitz von Köln nach Berlin verlegt hat.

Die „Vereinigung der Privatgärtner" hat sich an den deutschen (nationalen) Gärtner-Verband angeschlossen und mit ihm eine gemeinsame Kassenverwaltung, Verbandszeitung und Verbandssekretariate vereinbart. Der deutsche Gärtner-Verband überweist seine Mitglieder, soweit sie Privat- und Gutsgärtner sind. Es haben bereits zahlreiche Mitglieder und Gruppen des „Verbandes deutscher Privatgärtner" ihren Anschluß an die neue „Vereinigung der Privatgärtner" erklärt.

Die Aufgaben der Vereinigung sind die Vertretung der wirtschaftlich-sozialen Standesinteressen der Privat- und Gutsgärtner, Rechtsschutz und Auskunft, Stellenvermittlung, Unterstützung bei Krankheit, Stellenlosigkeit, Umzug und Sterbefällen. Zweiggeschäftsstelle befindet sich in Berlin S.W. 68, Kochstr. 9 III.

Persönliche Nachrichten.

Hampel, Carl, Stadtgartendirektor in Leipzig, beabsichtigt mit Ende März d. J. sein Amt niederzulegen, um in den wohlverdienten Ruhestand zu treten.

Herr Hampel wurde am 9. Dezember 1849 zu Düsseldorf geboren, besuchte von 1868—1870 die Kgl. Gärtnerlehranstalt Wildpark und wurde 1872 in die Stadtgartenverwaltung von Berlin berufen. Die wertvolle Unterstützung, die er hier der Stadtgartendirektion leistete, wurde 1879 mit seiner festen Anstellung als Stadtobergärtner belohnt. 1899 erfolgte seine Berufung als Hofgartendirektor des Großherzogs von Meckl.-Schwerin, und schon im Januar 1901 erging an ihn der Ruf an die Stelle des Stadtgartendirektors von Leipzig. Seit dieser Zeit, also seit fast 20 Jahren, hat Herr Hampel ununterbrochen die städtischen Gärten der Stadt Leipzig geleitet, und die großen Verdienste, die er sich um die künstlerische Gestaltung der Leipziger Gartenanlagen erworben hat, sind ja so bekannt, daß es sich wohl erübrigt, sie besonders hervorzuheben. Als Maßstab für diese seine Verdienste mag aber angesehen werden, daß die Gartenbaufläche der Stadt Leipzig bei seinem Amtsantritt rund 500 000 qm, heute dagegen über 1 300 000 qm umfaßt.

Aber nicht nur die Stadt Leipzig, sondern eben so sehr ist ihm der gesamte deutsche Gartenbau, ganz besonders aber die Gartenkunst zu Dank verpflichtet. Seine hohen Leistungen sind auch nicht ohne äußere Anerkennung geblieben. So wurde er schon im Jahre 1891 in das Kuratorium der Gärtnerlehranstalt Wildpark berufen, 1897 zum Kgl. Gartenbaudirektor ernannt und mehrere Jahre als Vorsitzender des Vereins deutscher Gartenkünstler gewählt. Auch mehrere hohe Orden sind dem verdienten Manne verliehen worden.

Seine schriftstellerische Tätigkeit, die sich in früheren Jahren auch auf die „Gartenwelt" erstreckte, sichern ihm zusammen mit den zahlreichen gartenkünstlerischen Schöpfungen ein bleibendes Andenken, und die gesamte deutsche Gärtnerschaft wird eins sein in dem Wunsche, daß diesem hervorragenden Fachgenossen, der erst kürzlich seinen 70. Geburtstag feiern durfte, noch ein recht langer, gesegneter Lebensabend beschieden sein möge!

Saathoff.

Lange, Theodor, Garteninspektor und Lehrer an der Gärtnerlehranstalt Köstritz, starb am 15. Februar im Alter von 63 Jahren. Einer unserer beliebtesten und begabtesten Fachlehrer ist mit ihm dahingeschieden. Durch seine weithin bekannte schriftstellerische Tätigkeit hat er sich ein bleibendes Andenken gesichert.

Der um den Gartenbau hochverdiente Altmeister der schlesischen Gärtner, **Kgl. Gartenbaudirektor Julius Schütze,** Breslau 5, konnte am 4. März d. J. in voller geistiger und körperlicher Frische, immer noch tätig, **seinen 80. Geburtstag** feiern. Ihn zu beglückwünschen, veranstalten die Breslauer Gärtnervereine und der Verband schlesischer Gartenbauvereine am Mittwoch, den 17. März d. J., 5½ Uhr nachmittags im großen Saale des Gesellschaftshauses der „Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur" an der Matthiaskunst zu Breslau einen Ehrenabend.

Briefkasten der Schriftleitung.

Schon während des Krieges wurde von seiten der Postbezieher über verspätetes Eintreffen der „Gartenwelt" Klage geführt. Die Verzögerung der Zustellung hatte ihren Grund in dem Umstande, daß die „Gartenwelt" in Dessau gedruckt wird und bezüglich der Auslieferung in Dessau unüberwindliche Schwierigkeiten bestanden. So waren die Hefte immer zunächst einem Bahntransport als Eilgut von Dessau bis Berlin unterworfen, der mit der Steigerung der Verkehrsschwierigkeiten naturgemäß immer mehr Zeit in Anspruch nahm, so daß die Sendung in letzter Zeit oft erst am Montag beim Verlage eintraf. Diesem unhaltbaren Zustande ist nun durch neue, auf veränderter Grundlage aufgenommene Verhandlungen mit der Postverwaltung endlich abgeholfen worden: Ab 1. 4. 20 werden die Hefte in Dessau ausgeliefert werden, so daß die Postbezieher von Beginn des kommenden Vierteljahres an auf regelmäßiges und pünktliches Eintreffen jeder Nummer rechnen können.

Druckfehler-Berichtigung: In Heft Nr. 9 ist auf Seite 72 die Ueberschrift „Hamamelis virginia" in „Hamamelis virgininana" zu verbessern.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 19. März 1920. Nr. 12.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Friedhofskunst.

Der Zentralfriedhof in Gleiwitz.

Von Stadt-Garteninspektor R. Riedel.

(Hierzu 7 Abbildungen nach vom Verfasser gefertigten Aufnahmen von selbsthergestellten Entwürfen und Modellen.)

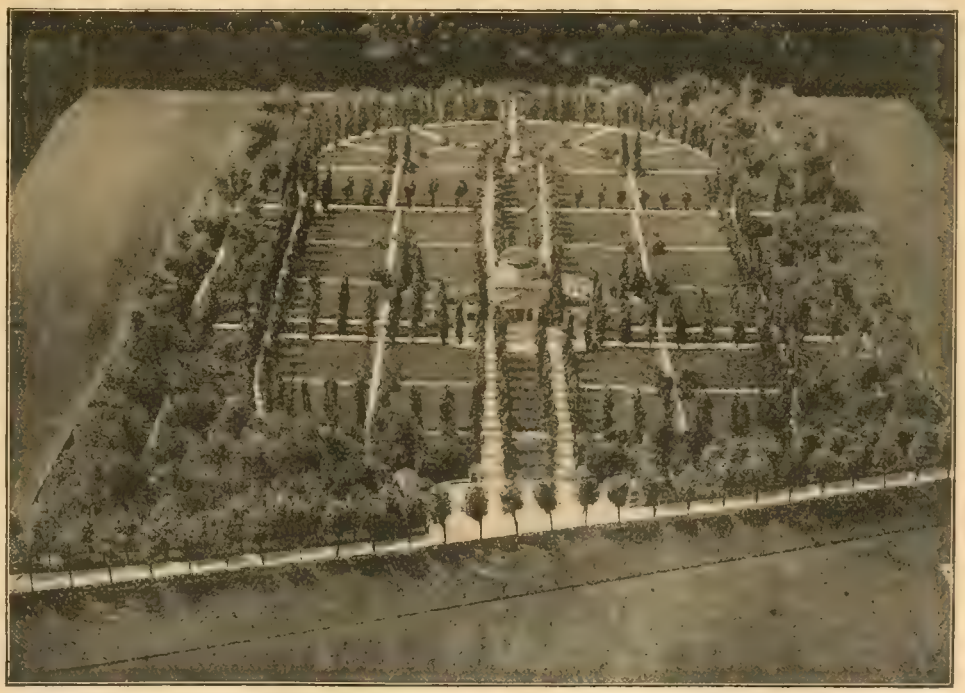
Von allen oberschlesischen Städten ist wohl Gleiwitz die einzige Stadt, die zurzeit Gelegenheit hat, das gesamte Friedhofswesen in geordnete, bessere Bahnen zu leiten. Es liegt dies daran, daß das Friedhofswesen sich in den Händen der Stadt befindet und die vorhandenen drei städtischen Friedhöfe zurzeit fast voll belegt sind und gleichzeitig geschlossen werden müssen.

Als man nun an die Schaffung von neuen Beerdigungsplätzen heranging, erwog man zwei Möglichkeiten, und zwar entweder die drei bisherigen Friedhöfe zu erweitern oder aber einen neuen großen Friedhof zu errichten. Man wurde sich aber sehr bald klar, daß die zweite Lösung, die Errichtung eines Zentralfriedhofes, die einzig richtige sei; doch stieß man hier auf nicht geringe Schwierigkeiten in bezug auf die Beschaffung von geeignetem, günstig gelegenem, ausreichendem Gelände. Aber auch diese Hemmnisse wurden beseitigt, und es konnte dann der Verwirklichung des Projektes nähergetreten werden.

Bei der Planung des Entwurfes selbst mußte vor allen Dingen auf größtmögliche Ausnutzung des Geländes für Beerdigungszwecke Rücksicht genommen werden; denn bei uns, im Lande der schwarzen Diamanten, ist Grund und Boden besonders kostbar, sodaß der Gartenbeamte sehr oft auf große Schwierigkeiten stößt, wenn es gilt, große, zusammenhängende Flächen für Grünzwecke zu erwerben.

Der geplante Friedhof, in einem Ausmaß von rund 85 Morgen, liegt $2^1/_2$ km vom Zentrum der Stadt entfernt. Größere Erdarbeiten brauchen nicht vorgenommen zu werden, weil das Gelände einen gleichmäßigen Hang von Westen nach Osten aufweist. Die Höhenunterschiede betragen 17 m.

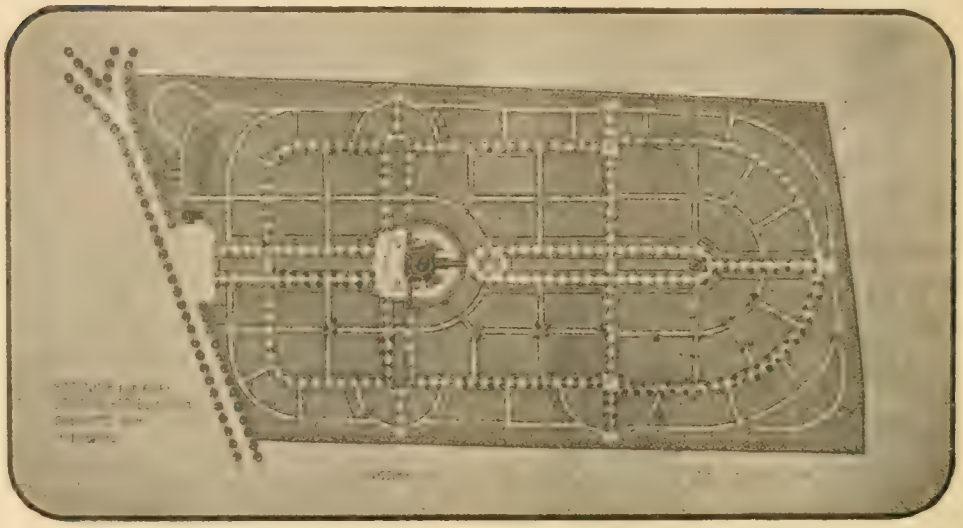
Der Haupteingang ist an der Koseler Straße gelegen. An einem entsprechend großen Wagenhalteplatze liegt das Verwaltungshaus mit den Büros, den Abortanlagen und der Wohnung des Verwalters, sowie die Erfrischungshallen. Zwei 8 m breite Wege führen nach der 180 m zurückliegenden Friedhofshalle. Diese kommt so in das erste Drittel des Friedhofes zu liegen, und es sind von ihr aus alle Friedhofsteile bequem zu erreichen. Die Haupthalle nimmt die 400 qm große Einsegnungshalle, die Leichenzellen, Sezierräume, Versammlungsräume usw. auf, und es schließt sich ein sogenannter Ehrenhof an diese an. Hier sollen verdienstvolle Bürger ihren Ruheplatz erhalten. Die Halle beherrscht den ganzen



Der Zentralfriedhof in Gleiwitz, Hauptansicht.

Friedhof und bildet den Drehpunkt für die ganze Anlage. (Vergleiche Schaubild.)

Wie aus dem Lageplan ersichtlich ist, gliedern sich an eine Haupt- und Querachse die übrigen Friedhofsteile entsprechend an. Die Wegeführung ist in übersichtlichster Weise erfolgt. Die Hauptwege übernehmen die Führung, die Nebenwege erschließen die einzelnen Friedhofsteile untereinander. Erbbegräbnisse, Laufbrunnen, Hochkreuze, Sitzplätze und Schmuckanlagen haben eine sinngemäße Anordnung erfahren. Besondere Aufmerksamkeit soll dem Reihengräberfelde zugewendet werden. Eine Verdeckung der Wege und somit eine Vernachlässigung der Reihengräberfelder soll nicht erfolgen. (Wie die Anordnung und Aufteilung der Gräberfelder gedacht ist, zeigen die drei Schaubilder, die vom Verfasser nach seinen Modellen hergestellt worden sind.)

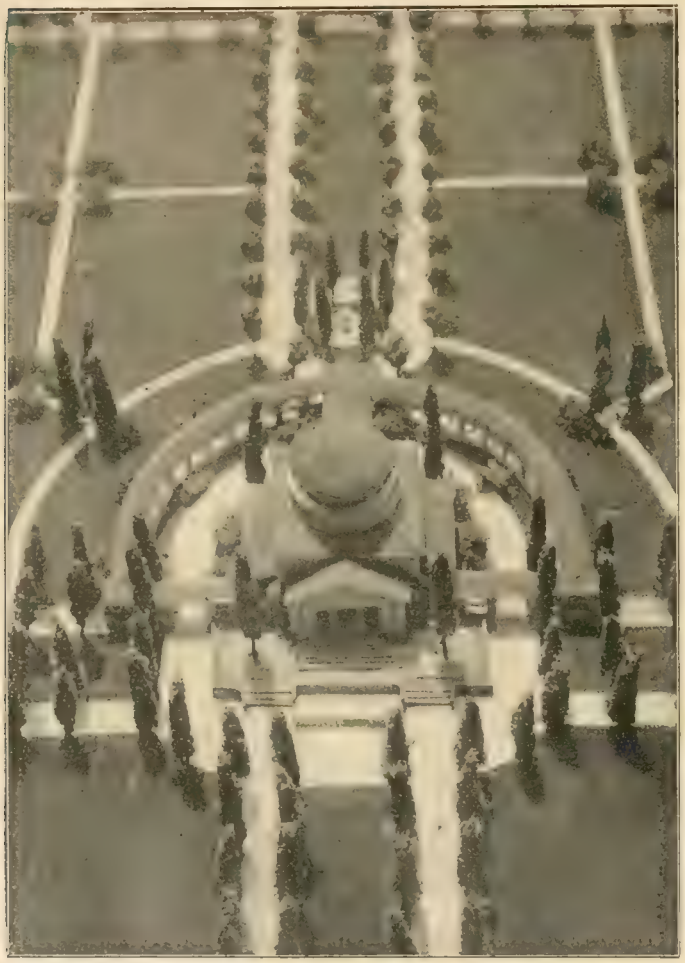


Der Zentralfriedhof in Gleiwitz, Lageplan.

Den ganzen Friedhof umschließt eine immergrüne Waldpflanzung, die schützend die Gesamtanlage umgibt und in der die Wahlgrabstellen und Familiengrabstätten ihre Anordnung gefunden haben.

Eine abwechslungsreiche Bepflanzung der einzelnen Friedhofsteile und charakteristische Baumarten an den einzelnen Hauptwegen geben dem Friedhof ein besonderes Gepräge.

Bemerkt sei noch, daß von den städtischen Körperschaften das Projekt einstimmig angenommen und bereits eine halbe Million als erste Rate zur Ausführung bewilligt wurde. Gleichzeitig ist eine Denkmalsberatungs- und Prüfungskommission gebildet worden, damit Gartengestalter und Architekt Hand in Hand ihr möglichstes dazu beitragen können, hier einen mustergültigen Friedhof zu schaffen.



Der Zentralfriedhof in Gleiwitz. Einsegnungshalle u. Ehrenhof.

Zeitfragen.

Die Einigungsbestrebungen im deutschen Gartenbau.

Es ist nicht ohne löbliche Absicht geschehen, daß eine ganze Reihe unserer bedeutendsten Fachverbände ihre Hauptversammlungen der landwirtschaftlichen Woche eingegliedert hat. Wir Gärtner wollten und mußten noch einmal vor dem ganzen deutschen Volke unseren einmütigen Willen kundgeben, mit der Landwirtschaft Hand in Hand zu marschieren. Wir haben um so mehr Grund dazu, als an einflußreichster Stelle über die Zugehörigkeit der deutschen Gärtnerei unbegreiflicherweise noch bedauerliche Zweifel bestehen, und diesen Zweifeln ist man in jeder Versammlung, ja in jedem Vortrage möchte ich sagen, mit aller Deutlichkeit entgegengetreten.

Nachdem auf der einen Seite der Umschwung in Deutschlands Volkswirtschaft unserem Berufe plötzlich eine ganz neue, aussichtsreiche Zukunft beschert hat, und nachdem auf der andern Seite die Peitschenhiebe des Reichsstellen-Gewaltigen Tilly die Mißachtung aller unserer Einsprüche und Notschreie auf einen gewissen Höhepunkt getrieben haben, bricht sich jetzt endlich die Erkenntnis Bahn, daß wir der alten, durch nichts, auch nicht durch die Vielseitigkeit unseres Berufes entschuldbaren Zersplitterung endgültig mit Taten begegnen müssen, jener Kleinkrämerei, die in der für den 20. Februar geplanten, aber schon in der Vorbereitung kläglich verunglückten Kundgebung zu Gunsten der Errichtung von Garten-

baukammern noch einmal beredten Ausdruck gefunden hat. Es sei in diesem Zusammenhang ausdrücklich festgestellt, daß diese Kundgebung nur deswegen nicht zustandekam, weil einer der Arbeitgeberverbände aus Furcht vor dem Uebergewicht des Arbeitnehmer-Einflusses in der begehrten gesetzlichen Standesvertretung im letzten Augenblick die Einheitsfront durchbrach. Jedermann, der es ernst meint mit der Hebung unseres Standes, muß diese Tatsache mit tiefstem Bedauern erfüllen. Er muß es aber auch als einen um so größeren Segen empfinden, wenn wenigstens die vielen gärtnerischen Veranstaltungen der Landwirtschaftswoche das einmütige Streben nach engem Zusammenschluß zeigten. Dieses Streben fand nun nicht etwa bloß in der Anschlußfrage Ausdruck, sondern viel mehr noch in der Frage der inneren Organisation, und da sind es die Obstzüchter, die das Verdienst für sich in Anspruch nehmen können, die erste praktische Arbeit geleistet zu haben. Von der klaren Erkenntnis durchdrungen, daß nur eine straffe Zentralorganisation ihnen den gebührenden Einfluß im öffentlichen Leben verschaffen kann, hat man damit begonnen, alle kleineren Obstbauvereine zu Provinzialvereinen und diese wiederum in der schon jetzt führenden Deutschen Obstbaugesellschaft zu vereinen, wobei sogar manche Vereine in außerordentlich lobenswerter Weise schwere Opfer gebracht haben.

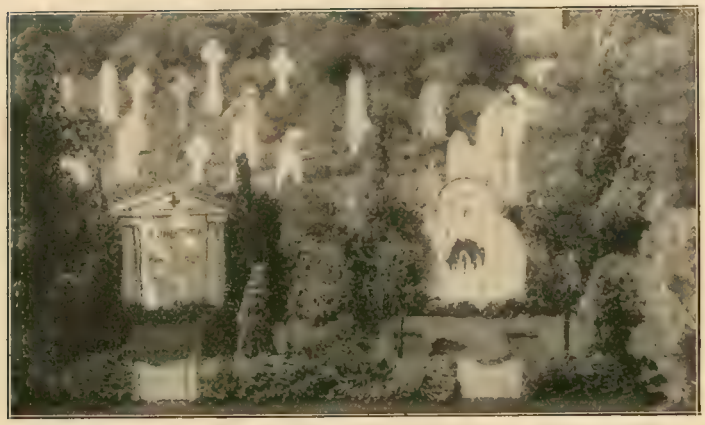
Der Zentralfriedhof in Gleiwitz, Teil der Anlage.

Zu diesen gehört nicht zuletzt der erst im Jahre 1919 ins Leben gerufene „Bund Deutscher Obstzüchter", der ein eigenes Organ herausgibt und bisher das Bestreben zeigte, zu der D.O.G. ein gewisses Gegengewicht herzustellen. Seine Hauptvorstandsmitglieder, die Herren Martin und Jung, beide Werder/H., sind in der Hauptversammlung des Märkischen Obstbauvereins mit dem Vorsitzenden der D. O. G., Herrn Lorgus, in Verhandlungen über den Anschluß eingetreten, die wahrscheinlich rasch zu einer Einigung führen werden.

Nun ist uns aber mit einer Einigung der Obstzüchter unter sich nicht geholfen. Was wir erstreben, ist vielmehr der Zusammenschluß der ganzen deutschen Gärtnerschaft, und dieser Wunsch ist meines Erachtens in den mannigfaltigen Veranstaltungen der Obstzüchter viel zu wenig zum Ausdruck gebracht worden. Man betonte immer wieder die Notwendigkeit des Anschlusses an die Landwirtschaft, ohne zu berücksichtigen, daß diese Frage erst dann entschieden werden kann, wenn sich alle Zweige der Gärtnerei zusammengefunden haben. Aber hier liegt der Pfahl im Wege: Man fürchtet die Arbeitnehmerverbände, die mit begreiflicher Zähigkeit den Standpunkt des Achtstundentages und der gewerblichen Tarife vertreten. Da sind wir nun dem Verbande deutscher Gartenbaubetriebe dafür zu Dank verpflichtet, daß sowohl sein Vorsitzender, Herr Bernstiel, als auch sein Generalsekretär, Herr Beckmann, die Rolle der Vermittler übernommen haben. Beide, wie auch Herr Kettlitz-Buchholz, haben mit aller Deutlichkeit erklärt, daß wir uns nur unter einem gewissen Zwange der Notwendigkeit der Landwirtschaft anschließen wollen und daß unsere Arbeitnehmer mit vollem Recht die restlose Anwendung der Landarbeitsordnung auf die Gärtnerei ablehnen. Daß diese Worte der Versöhnung die Gesamtstimmung der Versammlung wiedergaben, bewies der außerordentlich laute Beifall, der ihnen folgte.

Der Zentralfriedhof in Gleiwitz, Reihengräberfeld.

Wollen wir also zu einer allgemeinen Einigung gelangen, so muß in erster Linie mit allen Mitteln versucht werden, nicht die gärtnerischen Organisationen, sondern die Standpunkte der Arbeitgeber- und der Arbeitnehmergruppe einander näher zu bringen. Daß es tatsächlich einen gangbaren Mittelweg zwischen dem landwirtschaftlichen und dem Standpunkte des Gärtnergehilfen gibt, daran ist nicht zu zweifeln, wenn nur der



Der Zentralfriedhof in Gleiwitz, Erbbegräbnisse.

gute Wille auf beiden Seiten vorhanden ist. Sache des Reichsverbandes für den Deutschen Gartenbau, dessen Geschäfte ja zur Zeit in den Händen des Präsidiums der Deutschen Gartenbaugesellschaft liegen, ist es, zu untersuchen, ob dieser gute Wille, im Interesse des Gesamtwohles Opfer zu bringen, überall vorhanden ist, und wenn einer Vertretung dieser gute Wille fehlt, so wäre wohl doch zu erwägen, ob es nicht geraten wäre, von zwei Uebeln das geringere zu wählen, nämlich über den Kopf dieser Unverbesserlichen hinweg Beschlüsse zu fassen. Es ist wirklich an der Zeit, daß alles, was sich offen und mit Stolz zu unserem Stande bekennt, unter einer Fahne gesammelt, vor allem auch zwischen Landwirtschaft und Gärtnerei eine klar erkennbare Grenze gezogen wird, und es wäre unverantwortlich, wenn die günstige, sich jetzt bietende Gelegenheit lediglich aus Rücksichtnahme auf einige kurzsichtige Egoisten ausgeschlagen würde. Wir wollen es uns nicht gefallen lassen, daß es wieder dahin kommt, daß unsere wirtschaftlichen Interessen gegen geringe politische Vorteile von der Regierung ausgespielt werden. Wir wollen es uns auch nicht gefallen lassen, daß im künftigen Reichswirtschaftsrat neben 62 Vertretern der Landwirtschaft nur zwei Gärtner Sitz und Stimme erhalten sollen. — Wo ist die eiserne Faust?

Saathoff.

Obstbau und Wissenschaft.

Gegen Endes des verflossenen Jahres hielt auf der Generalversammlung der A. E. G. zu Berlin Dr. M. Rathenau nach Erledigung der Tagesordnung eine Ansprache, auf deren beachtenswerte Linien wir nicht unterlassen wollen, gebührend hinzuweisen. Ohne uns auf alle Punkte seiner Ausführungen — in der Hauptsache handelt es sich um unsere Handels- und Wirtschaftsverhältnisse — festlegen zu wollen, sollen alle wertvollen Hinweise seiner Darlegungen, die auch für die Entwicklung des deutschen Obstbaues der Beachtung wert sind, wiedergegeben werden. Dr. Rathenau führte u. a. aus, daß neben der Gütervernichtung während des Krieges, die fünf Jahre angedauert hat und die noch heute nicht beendet ist, eine Verminderung der Arbeitskraft der ganzen Welt einhergeht, und überdies eine erschlaffende Wirkung durch die Kriegsfolgen eingetreten ist, die die Arbeitswilligkeit hemmt und den Arbeitseffekt verringert.

Wir stehen also nicht nur vor einer gewaltigen Verminderung des Güterbestandes, des Produktionsbestandes, des Bestandes an Produktionsmitteln, nicht nur vor einer außerordentlichen Verarmung des Bodens, sondern gleichzeitig vor einer erheblich verringerten Fähigkeit der Erdwirtschaft, diese Werte durch Nacharbeit zu ersetzen und neue zu schaffen.

Schon heute ist die Bilanz der Güterverhältnisse der Welt eine überaus bedenklich negative. Daraus ergibt sich ein Prinzip, das an mittelalterliche Wirtschaft erinnert, nämlich die Umkehr des Verhältnisses von Angebot und Nachfrage, die Umkehr unseres ganzen Handels- und Wirtschaftsverhältnisses. Viele Jahrhunderte war die Produktion gezwungen, für ihre Güter Absatz zu schaffen. Die Produktion mußte dem Konsum nachlaufen. Gegenwärtig ist die Lage umgekehrt: der Konsum muß auf Jahre hinaus der Produktion nachlaufen. Die Güterknappheit wird anhalten. Ebenso wie wir es auf dem Gebiete der Lebensmittel gewohnt sind, wird auch auf dem Gebiete der übrigen Verbrauchsgüter und Produktionsmittel die Nachfrage das Angebot übersteigen.

Die Aufgaben, die daher zu lösen wären, sind doppelte: Es muß erstens der Ausgleich zwischen Verbrauch und Produktion gefunden werden; denn dauernd verbraucht unser Land gewaltig viel mehr als es erzeugt, es verbraucht zu Lasten seiner Zukunft, und die zweite Aufgabe wäre die Verkehrsregulierung an unseren Grenzen. Noch immer nach Jahresfrist stehen unsere Grenzen offen, ein Zustand, der in einem zivilisierten Lande unerhört ist.

Die schwerste Gefahr aber von allen, die unser Wirtschaftsleben bedrohen können, ist die, daß wir in die Lage kommen können, von unserer wirtschaftlichen und technischen Leistungshöhe herabzusinken. Die Jahre des Krieges haben unsere wirtschaftliche Ausbildung nicht vertieft. Die Arbeit, die wir für Forschung, für Entwicklung von Erfahrungen und Erfindungen zu leisten haben, ist schwerer aufzubringen als zu irgend einer früheren Zeit. Die Kosten wachsen ins Unerschwingliche. Umsomehr haben wir unsere ganze Aufmerksamkeit dahin zu richten, daß durch Anspannung aller Kräfte unser Forschungs- und Wissenschaftswesen auf der Höhe bleibt, unsere Arbeitsmethoden uns erhalten bleiben, die technische Fähigkeit und Handfertigkeit uns nicht geraubt wird. Keine allgemeine Regelung des Wirtschaftslebens ist uns zu Hilfe gekommen. Deshalb scheint es ganz nützlich, einmal darauf hinzuweisen,

Der Zentralfriedhof in Gleiwitz, Randgrabstellen.

daß Millionen von Handarbeitern ihre Beschäftigung lediglich dem Wissen und Können ihrer mit dem Kopf arbeitenden Kollegen verdanken. Von den tausenden und abertausenden in den Fabriken tätigen Maschinen liefe auch nicht eine, wenn nicht ein Kopfarbeiter sie erdacht, konstruiert und sie zum Leben erweckt hätte. Unsere ganze industrielle Welt ist eine Schöpfung der Kopfarbeit, diese hat dem Handarbeiter erst die Arbeits- und Existenzmöglichkeit gegeben. Aber nicht nur die Industrie kann die Unterstützung der Kopfarbeit nicht entbehren, sondern auch unsere hochentwickelte Landwirtschaft mit dem ihr nahestehenden Gartenbau bedarf der wissenschaftlichen Durchdringung. Ohne Wissenschaft wäre unsere Bodenwirtschaft niemals imstande gewesen, für eine Bevölkerung von 70 Millionen während der langen Dauer des Krieges und noch heute in immerhin ausreichendem Maße die nötigen Lebensmittel zu liefern. Unter allen landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betätigungsgebieten bedarf vor allem auch die Obstzucht der Wissenschaft.

Mit einer solchen Feststellung ist aber heute nicht viel geholfen, immerhin leitet diese Erkenntnis zu der Ueberlegung, daß, wenn die Kopfarbeit bisher unentbehrlich war, sie in noch viel höherem Maße gerade jetzt von uns geschätzt werden sollte. Wir müssen heraus aus dem Elend, und daß das nur durch Arbeit geschehen kann, ist wohl nicht mehr nötig zu beweisen. Da hilft uns aber der Handarbeiter allein nicht, selbst unter der Bedingung, daß er sogar fleißig arbeitet, was vor der Hand noch nicht allgemein wird behauptet werden können. Für uns steht doch die Sache so, daß auf allen Gebieten volkswirtschaftlichen Schaffens eine erhebliche Produktionssteigerung gegen früher wird eintreten müssen, wenn wir überhaupt jemals wieder hochkommen wollen. Das müssen wir uns vor Augen halten, und das sollte auch der deutsche Obstzüchter beherzigen.

Mit einer Tätigkeit in dem bisherigen Umfang schaffen wir es nicht, es muß mehr geleistet werden. So werden wir, um den enormen, noch nie dagewesenen Forderungen unserer Feinde nachzukommen und dabei nicht völlig zu verelenden, die Leistungsfähigkeit unseres völkischen Schaffens auf jede nur denkbare Weise steigern müssen. Es fragt sich aber nur: wie? Es genügt nämlich nicht, nur auf dasselbe Arbeitsniveau wie früher zurückzukommen, nein, wir brauchen unbedingt höhere Leistungen.

Mit der Handarbeit allein schaffen wir es also nicht, wir werden uns ganz andere Kräfte zu Hilfe rufen müssen. Diese Kräfte haben wir uns bereits dienstbar gemacht, sie arbeiten schon für uns, sollen aber von jetzt ab noch viel mehr hergeben. Es sind die Naturkräfte und Naturschätze unserer Heimaterde. Ja selbst aus der Luft haben wir verstanden, uns Stoffe und Kräfte dienstbar zu machen, und so bietet sich gewiß für den Spürsinn des Fachmanns noch eine Menge von Gelegenheiten, um die Natur in unseren Dienst zu zwingen und im großen Stil an dem Wiederaufbau unseres Vaterlandes mithelfen zu lassen.

Um in Zukunft in vermehrter, wirksamer und vor allem intensiver Weise zu neuzeitlicher, fortschrittlicher Betriebsweise anzuregen, müssen dem praktischen Obstzüchter die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung in anschaulicher Weise vorgeführt werden. Es sei nur die Nutzbarmachung der Elektrizitäts- und Wasserkräfte, die Kräftigung und Wirkung künstlicher Düngemittel — an denen unser heimatlicher Boden so reich ist — auf Obstbäume und Beerensträucher, die wissenschaftlichen Anbauversuche von Obstbäumen und Beerensträuchern hinsichtlich ihrer Anpassung an Bodenverhältnisse und Klima usw. erwähnt, um dem praktischen Obstzüchter als Belehrungsmittel (Schauversuche) dienen zu können. Auch der deutsche Obstbau muß dazu beitragen, daß die geistige und physische Arbeit wieder Achtung gewinnt.

Das klingt vielleicht manchem Obstzüchter etwas phantastisch, entbehrt aber doch nicht eines reellen Grundes. Wie manche Erfindung und Entdeckung, deren Werden wir selbst staunend erlebt, erschien früher unmöglich? Da gibt es auch jetzt noch sicherlich viele Dinge zwischen Himmel und Erde, von denen sich unsere Schulweisheit nichts träumen läßt. Man gehe nur an die Arbeit und suche, dann wird man auch finden. Bei dieser Suche wird uns aber unsere praktische Arbeit im Obstgarten wenig nützen können, da brauchen wir unsere Leuchten der Wissenschaft, die die Geheimnisse der Natur belauschen, die besten Köpfe mit Entdeckertalent und Erfinderenergie. Die müssen helfen, uns die Naturkräfte und -produkte weiter dienstbar zu machen, am Wiederaufbau des Vaterlandes tätigen Anteil zu nehmen und unserer obstbautreibenden Bevölkerung neue Existenzmöglichkeiten zu verschaffen. Darum erschalle der Ruf: „Kopfarbeiter vor die Front!“ **Alfred Erlbeck.**

Bodenkunde und Düngerlehre.

Ein Versuch mit entkeimter Erde.

In Nr. 1 dieser Zeitschrift ist eine mit W. unterzeichnete Beantwortung der Frage 1058 über Bekämpfung pilzlicher Schädlinge im Boden durch Entkeimung der Erde mittels Erhitzen veröffentlicht worden. Für den praktischen Gartenbau ist von einer Sterilisation der Kulturböden abzuraten. Wer hat in unserer kohlenarmen Zeit für solche Zwecke Brennstoffe zur Verfügung? Außerdem ist eine Beeinträchtigung des Pflanzenwachstums in sterilen Böden zu erwarten. Bei rein wissenschaftlichen Laboratoriumsversuchen ist man vielfach gezwungen, mit entkeimter Erde zu arbeiten. Bei der Sterilisation geht im Boden eine physikalische oder chemische Veränderung vor sich, und ich möchte hier einen im Jahre 1914 angestellten Versuch darlegen, den ich auch im Bilde festgehalten habe. Von zwei gleichgroßen Handkästen wurde einer mit sterilisierter, der andere mit gewöhnlicher Mistbeeterde gefüllt. Als Versuchspflanze wählte ich Radies. Ausgesät wurde am 11. April, und zwar in jeden Kasten die gleiche Anzahl Samenkörner. In beiden Kästen gingen diese am gleichen Tage auf. Nach der zweiten Woche war jedoch in dem auf dem Bilde rechts stehenden Kasten (sterile Erde) schon ein merkliches Zurückbleiben der jungen Pflanzen gegenüber dem linken Kasten (unbehandelte Erde) festzustellen. Gesundes Aussehen behielten die Pflanzen bis zur Ernte (19. Mai) auch in der sterilisierten Erde; aber die Wachstumsunterschiede zwischen beiden Kästen traten immer deutlicher zutage. Die Ernte ergab schließlich links die doppelte Menge verkaufsfertiger Radieschen von rechts, auch war im Gewicht ein wesentlicher Unterschied vorhanden. Das Radieschen ohne Laub wog aus dem Kasten mit unbehandelter Erde im Mittel 4,4 g, gegenüber 2 g aus dem Kasten mit sterilisierter Erde. Da auch ein neuerer Versuch mit Primeln ein ganz ähnliches Ergebnis zeigte, erhärtet sich meine Beobachtung von 1914: die nachteilige Beeinflussung des Pflanzenwachstums in entkeimten Böden.

Der Verfasser kommt im Artikel auf einen naßkalten Juni zu sprechen. Hierzu erlaube ich mir zu bemerken, daß es für den Leser doch ganz interessant wäre, bei Angaben über das Klima wenigstens den Bezirk oder die Provinz zu erfahren, in der die Beobachtungen gemacht wurden. Aus meinen Notizen im Dresdner

Radies, links in unbehandelter, rechts in entkeimter Erde.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Bezirk ersehe ich, daß der Monat Juni 1919 warm und trocken war. Die Mittel-Temperatur betrug im Minimum 10°, im Maximum 22,5° C. Größere Niederschläge kamen erst in der Zeit vom 27.—30. VI.

Wer seine Witterungsbeobachtungen der Allgemeinheit zur Verfügung stellen will, tut in jedem Falle gut, den Bezirk seiner Aufzeichnungen mit bekannt zu geben. Das Wetter spielt bei der Beobachtung des Pflanzenwachstums eine wichtige Rolle.

C. Poser, Dresden.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von Dr. R. Laubert, Dahlem.

VI. Die Taschenkrankheit der Zwetschen.

Die durch die Taschenkrankheit oder Narrenkrankheit der Zwetschen hervorgebrachten Erscheinungen werden auch Taschen, Narren, Narrentaschen, Hungerzwetschen, Schoten, Schusterpflaumen, Hork, Turkas, Pochettes, Plumpokets, Bladderplum genannt.

Art der Schädigung.

Die jungen Zwetschen bilden sich nicht zu normalen Früchten aus, sondern sie entwickeln sich im Juni—Juli zu eigentümlichen, fast schotenförmigen, oft etwas gekrümmten oder gedrehten, 4—6 und mehr cm langen und flachgedrückten Gebilden. Ihre Oberfläche ist nicht glatt und zuletzt bereift, sondern wird runzelig, warzig und mehlartig gelblichgrau bestäubt. Das Fruchtfleisch bleibt grünlich, hart, saftlos und von fadem Geschmack. Anstatt des Steines findet sich ein langgestreckter Hohlraum. Obwohl auch derart entartete Zwetschen hier und da gegessen werden, kann man sie als Obst doch im allgemeinen als ungenießbar und wertlos bezeichnen. Die ersten Anzeichen der abnormen Entwickelung sind bei näherem Zusehen bereits im Mai wahrnehmbar. Im Spätsommer schrumpfen die kranken Früchte ein, werden braunfleckig — bei feuchtem Wetter siedeln sich wohl auch Schimmelpilze auf ihnen an — und fallen zum Teil ab. Zum Teil bleiben sie bis zum nächsten Frühjahr hängen. Zuweilen zeigen sich an den betreffenden Bäumen auch vereinzelte verkrümmte und verdickte Triebe und sogar erkrankte gekräuselte Blätter.

Die Krankheit tritt in manchen Gegenden und Jahren äußerst heftig auf, sodaß ein Viertel, die Hälfte, drei Viertel, ja sogar fast sämtliche Früchte erkrankt und unbrauchbar sein können.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Mit Hilfe des Mikroskopes ist festgestellt, daß in den Narrentaschen der Zwetschen stets ein bestimmter Schmarotzerpilz, *Exoascus Pruni (Taphrina Pruni)**) vorhanden ist, der auf der Oberfläche derselben seine Sporen entwickelt. Dieser Schmarotzerpilz ist der Erreger der Krankheit. Durch den Reiz, den er auf die Substanz der jungen Früchte ausübt, entwickeln sich diese zu den beschriebenen eigentümlichen Gebilden. Der Pilz verbreitet sich mittels seiner Sporen. Möglicherweise benutzen diese die Ausscheidungen von Blattläusen zu ihrer Ansiedelung und die von diesen verursachten Beschädigungen als Eingangspforten in die Pflanze. Auch in den Zweigen ist der Schmarotzer nachweisbar. Hier erhält er sich lange lebendig, um im Frühjahr durch die Blütenstiele in die jungen Fruchtanlagen hineinzuwachsen und diese zu verunstalten.

Die Krankheit tritt in sehr ungleichem Grade auf und wird zweifellos durch Witterungsverhältnisse, Lage usw. beeinflußt. Sie wird besonders bei reichem Fruchtansatz und in geschützten, windstillen Lagen, angeblich auch besonders auf sehr kalkarmem Boden beobachtet. Dürre wirkt der Krankheit entgegen, angeblich auch Kalkreichtum des Bodens.

Die verschiedenen Zwetschen- und Pflaumensorten werden in sehr ungleichem Grade von der Krankheit heimgesucht. Leider sind gerade unsere viel verwendeten und mit Recht geschätzten gewöhnlichen Hauszwetschen und späte und halbspäte Sorten besonders anfällig.

Der Schmarotzerpilz, der ganz ähnliche Fruchtverunstaltungen an der Traubenkirsche *(Prunus Padus)* hervorbringt, ist mit dem Krankheitserreger der Narrentaschen der Zwetschen wahrscheinlich nicht ganz identisch.

Bekämpfung der Krankheit.

In Zwetschen- und Pflaumenanpflanzungen, in denen sich die Krankheit gezeigt hat, müssen die Bäume im Mai und Juni auf das Vorhandensein von Hungerzwetschen durchmustert werden. Wo solche mehr vereinzelt aufgetreten sind und es ausführbar ist, müssen dieselben gesammelt und durch Verbrennen oder Vergraben unschädlich gemacht werden.

Zweige und Aeste, die eine größere Anzahl kranker Früchte tragen, müssen stark zurückgeschnitten und alles

*) *Exo* = außen. *Askos* = Schlauch. Die schlauchförmigen Zellen, in denen der Pilz seine Sporen erzeugt, sitzen der Unterlage außen auf. *Prunus* = Pflaume. *Tapros* = Graben. Der Pilz erzeugt grabenförmige Vertiefungen auf den befallenen Pflanzenteilen.

Abgeschnittene vernichtet werden. Von Bäumen, die an der Taschenkrankheit leiden, sollten keine Veredelungsreiser entnommen werden.

Nötigenfalls ist ausgiebiges Kalken des Bodens, Vermeidung einseitiger, zu reichlicher Jauchedüngung und dergl. neben sachgemäßer sonstiger Pflege und Behandlung anzuraten.

Gelegentlich sollen sich auch vorbeugende Bespritzungen mit Schwefelkalk- oder Kupferkalkbrühe als nützlich gezeigt haben.

Wo die Krankheit trotz fortgesetzter tatkräftiger Bekämpfung immer wieder verheerend auftritt, sollten die Bäume durch erfahrungsgemäß daselbst nicht anfällige Sorten ersetzt werden. Weitere Artikel folgen.

Gemüsebau.

Aeltere und neuere Gemüsearten.

Der Krieg hat auch im Gemüsegarten seine Spuren hinterlassen. Vieles wurde versucht, und manches gute Resultat ist erzielt worden.

Aus einer Reihe alter, aber zu wenig bekannter Gemüsearten greife ich als die empfehlenswerteste den Neuseeländer Spinat heraus. Jeder, der einen Versuch mit ihm gemacht hat, möchte ihn in seinem Garten nicht mehr entbehren. Zu seinem Anbau sei hier nur erwähnt, daß die Aussaat entweder im Spätherbst im freien Lande oder im zeitigen Frühjahr im Mistbeet geschehen muß. Ich lege im November je zwei Körner in einen kleinen Papptopf, senke diesen im Freien ohne jeden Schutz ein und lasse ihn hier gut durchfrieren. Die Pflänzchen gehen dann früh genug auf und werden, wenn sie genügend bewurzelt sind, an ihren Bestimmungsort gepflanzt. Im Gegensatz zu den übrigen Spinatarten verträgt diese einen schattigen Standort und gelangt hier sogar zur vollsten Entwicklung. Eine kräftige Düngung und mehrmaliges Jauchen während des Wachstums fördern die Erträge ganz gewaltig. Zwölf Pflanzen reichen für eine fünfköpfige Familie.

Der Neuseeländer Spinat liefert Erträge, wie sie wohl von keiner anderen Gemüseart zu erwarten sind.

Weniger bekannt ist die Reismelde, von der jedoch nur der Samen in der Küche Verwendung findet. Den meisten ungünstigen Urteilen über diese Pflanze schließe ich mich an; aber dennoch sollten die Anbauversuche mit ihr noch nicht gänzlich abgeschlossen werden. Wir haben der Pflanze vielleicht noch nicht das geboten, was sie verlangt. Eins steht fest: sie braucht zu ihrem Gedeihen einen freien Standort, reichlich Wasser und viel Dung.

Aehnlich verhält es sich auch mit der Sojabohne, über deren Kultur in unserer Gegend bisher sehr wenig Erfahrungen gesammelt worden sind, dabei würde sie wahrscheinlich eine ungeahnte Zukunft haben, wenn an ihrer Verbesserung mehr gearbeitet würde.

Da wir von Bohnen reden, möchte ich hier auch die altbekannte Feuerbohne erwähnen, die es wert ist, immer wieder empfohlen zu werden. Der Krieg hat sie ja wieder mehr zur Geltung kommen lassen. Außer ihren reichen Erträgen, ihrer außerordentlichen Widerstandsfähigkeit, macht der feine Geschmack der getrockneten Samen sie besonders schätzenswert. Diese, eine Nacht in Wasser gelegt, lassen sich leicht von der harten Schale befreien. Auch die Bohnen in grünem Zustande sind zu verwerten; hierfür dürfen jedoch nur die ganz jungen, noch zarten Früchte in die Küche kommen.

Alle die genannten Gemüsearten verdienten die weiteste Verbreitung. W. Bethge, Obergärtner.

Pflanzenbeschreibungen.

Oncidium tigrinum Llave et Lex. und O. tigr. var. unguiculatum Ldl.

Spezies und Varietät dieses *Oncidium* sind zwei gute Winterblüher, ihre schöngefärbten, langstieligen Blumen halten sich abgeschnitten lange Zeit frisch und können für Vasenschmuck oder Binderei vorteilhaft Verwendung finden. *Oncidium tigrinum* stammt aus Mexiko, ist der Beschreibung nach seit 1825 bekannt und seit 1839 oder 40 in Europa in Kultur. Die Bulben sind fast rund — bei importierten Stücken bis 10 cm hoch — und zwei- bis

Taschenkranke Zwetschen.
Aus Flugblatt Nr. 30 der biolog. Reichsanst. f. Land- u. Forstwissenschaft.

dreiblättrig. Die Blätter sind schmal-länglich, am Grunde gefaltet und 20—30 cm lang. Der aufrechte Blütenschaft ist 60—90 cm hoch und wenig verzweigt. Die angenehm duftenden Blüten messen quer 5—6 cm, die abstehenden, gewellten Sepalen und Petalen sind hellgelb, stark dunkelbraun gefleckt und $2^1/_2$—3 cm lang. Die ausgebreitete, fast flache Lippe ist an der Spitze eingekerbt und sattgelb. Sehr variabel sind die Blüten der einzelnen Pflanzen nicht, doch treten gelegentlich bei Importen mehr satt getönte und auch hellere Varietäten auf. Eine gelbgrundige, sehr hellbraun gefärbte Abart wird auf der Farbentafel im Dic. Icon. des Orch. März 1901 unter dem Namen *Onc. tigr. var. Montefiore Cog.* wiedergegeben.

Oncid. tigrinum ist leider etwas unzuverlässig im Blühen, ohne gerade ein „scheuer Blüher" zu sein. Oftmals bringen die stärksten Bulben keine Blüte hervor, während wiederum einer kaum haselnußgroßen Bulbe noch ein verhältnismäßig starker Blütenschaft entsprießen kann. Die Varietät *unguiculatum* Ldl. stammt ebenfalls aus Mexiko und wird gelegentlich auch zusammen mit der Stammform importiert. Sie wird in der Literatur noch hier und da als eigene Spezies aufgeführt. Schon habituell unterscheidet sie sich durch Bulben und Blätter von *tigrinum*. Der Blütenstengel wird höher als bei *tigrinum* und ist reich verzweigt. Die locker gestellten Blüten sind etwas kleiner als bei *tigrinum*, nicht so satt gefärbt, hellgrün und mit kleineren hell- bis dunkelbraunen Flecken bestreut. Ganz abweichend von *tigrinum* ist die spatelförmige, genagelte, hellgelbe Lippe. *Oncid. tigrinum unguiculatum* blüht sicherer in der Kultur als die Stammart, aber ihre Blütenstände, obschon länger und blütenreicher, besitzen doch nicht die Farbenwirkung jener. Beide erfordern als starkbulbige Orchideen eine ziemlich streng durchzuführende Ruheperiode. Sie gedeihen im temperierten Hause in einer Mischung von Sphagnum und Farnwurzeln zu gleichen Teilen, dem man noch etwas Scherbengrus beimengen kann. Beim Verpflanzen, welches alle 2—3 Jahre erforderlich ist, muß reichlich bemessene Scherbenunterlage gegeben werden. Nach Veitches Manual of Orchidaceous Plants, Band II wird *Oncidium tigrinum* von der Landbevölkerung Mexikos im Zusammenhang mit ihren religiösen Sitten *Flor de Muertos* = Totenblume genannt.

E. Miethe.

Polygonum orientale L.

(Hierzu eine Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

In einem vom Verkehr gänzlich abgelegenen Bauerngarten im Oberbergischen fand ich den morgenländischen Knöterich.

Einzelblüten von Oncidium tigrinum (rechts) und Onc. tigrinum var. unguiculatum (links).
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Mehrere Geviertmeter standen dicht beisammen. Die intensiv dunkelkarminroten, nickenden Blütenähren, die so kräftig schon von weitem ihre Wirkung ausübten, veranlaßten mich,

Polygonum orientale.

die Pflanze etwas genauer zu betrachten. Ein außerordentlich prächtiger Anblick, gegen Ende September in der sonst so eintönigen Gegend solch farbenprächtige Blütenwirkung anzutreffen. Stolzer Heinrich, schmucke Knaben werden diese Knöterich in der Gegend genannt, unter einem andern Namen kennt man sie dort nicht. Es waren nun auch in der Tat schmucke Knaben, denen das fette, kräftige, etwas frische Erdreich gut zusagte. Die reich und kräftig belaubten Pflanzen waren so überaus voll mit ihren nickenden Blütenähren behangen, daß ich sie trotz ihrer tief karminroten Färbung auf der Platte festzuhalten suchte. Wie zu erwarten, kamen die Blüten auf dem Bilde nicht zur Geltung. Ein scharfes Hinschauen aber läßt dennoch die Blütenfülle erkennen. *Polygonum orientale* ist in Ostindien, China und Japan verbreitet. Bei uns sind die Pflanzen nur einjährig und erreichen eine Höhe von 2—3 m. Die Blütezeit fällt vom Juli bis in den Herbst und dauert oft so lange, bis der Frost Halt gebietet.

Daß sich die Blüten auch abgeschnitten recht gut halten, beweist der schon neun Tage im Wasser stehende Strauß, welcher immer noch ganz ansehnlich ist. Die karminroten, nickenden Blütenähren haben jetzt allerdings einen Schein ins Bläuliche, einzelne Blütchen fallen. Wenn man aber bedenkt, daß die Blütenstiele $1^1/_2$ Tag ganz ohne Wasser waren, eine ganze Tagereise im Rucksack, dazu die gehörigen Püffe, das Rein- und Rauswerfen aus dem Zuge und alle „Annehmlichkeiten" des jetzigen Verkehrswesens mitmachten, so kann man ihnen gewiß eine Dauerhaftigkeit zusprechen

und sie für den Schnitt empfehlen. Es gibt mehrere Formen des morgenländischen Knöterichs, unter anderem auch eine buntblättrige Art. Für größere sowie kleinere niedrig bleibende Ziergärten möchte ich nur die etwa 1 m hohe *pumilum* empfehlen, *orientale* wird zu wüst und dürfte nur für ganz große Anlagen in Betracht kommen. Wo allerdings solch große Pflanzen gewünscht werden, da ist es vorteilhaft, auch *pumilum* mitzuverwenden und dieselben den großen Pflanzen vorzulagern. Hierdurch werden die oft kahlen untern Stellen der *orientale* verdeckt, und man hat so ein einheitliches, geschlossenes Bild. Ein schönes Seitenstück zum morgenländischen Knöterich ist der aus dem Himalaja stammende *Polygonum amplexicaule*. Dieser stengelumfassende Knöterich ist ausdauernd. Ende Juni erscheinen an den bis 1 m hohen schlanken Stielen die blutroten Blüten. Bei der Form *oxyphyllum* sind die Blütenähren schlanker und lockerer, die Einzelblüten auch kleiner. Die Form *speciosum* hat wohl die leuchtendsten, größten purpurroten Blüten. Sonniger Standort, nahrhafter Boden tragen das Ihrige zur freudigen Entwicklung bei. **H. Zörnitz.**

Aus den Vereinen.

Der Vorstand der **Deutschen Obstbau-Gesellschaft** erläßt nachstehenden Aufruf an alle Behörden, Landwirtschaftskammern und Körperschaften, die sich die Förderung des deutschen Obstbaues zur Aufgabe stellen:

„Der deutsche Obstbau ist während des Krieges für die Volksernährung von großer Bedeutung geworden, und er wird dies in Zukunft noch mehr werden, weil uns das Geld fehlt, um Obst vom Ausland zu kaufen. Es ist deshalb dringend notwendig, unseren Obstbau und damit unsere künftigen Obsternten soviel wie nur irgend möglich dahin zu fördern, die Einfuhr ausländischen Obstes einzuschränken und möglichst ganz auszuschalten.

Durch die vermehrte Pflanzung junger Obstbäume allein wird dies nicht erreicht, dem steht schon der zurzeit hohe Preis für alle Obstbäume und Beerensträucher entgegen. Es ist für die nächste Zeit viel wichtiger, die sehr große Zahl der in Deutschland vorhandenen Obstbäume durch zweckmäßige Pflege und Ernährung zur äußersten Ausnutzung zu fördern. Sachgemäße Pflege der Obstbäume erfordert Fachkenntnisse, die nicht im Handumdrehen erlernt werden können. Deshalb darf diese Pflege in Zukunft nicht jedem Beliebigen übertragen werden, und es muß unbedingt ein großer Stamm zuverlässiger Baumwarte herangebildet werden, die ihre erworbenen Kenntnisse durch eine Prüfung und durch Zeugnis nachweisen können. Um diesen Männern eine auskömmliche Lebensmöglichkeit zu schaffen, sind angemessene Anstellungsverhältnisse und gute Ausbildungsgelegenheiten notwendig, und es ist weiter der Wettbewerb ungeschulter Leute mit allem Nachdruck auszuschalten. Hierauf ist ganz besonderer Wert zu legen, weil die Besitzer von Obstbäumen in den wenigsten Fällen selbst beurteilen können, ob gute oder schlechte Arbeit an ihren Obstbäumen geleistet wurde. Der Schaden und auch der Erfolg der Arbeit ist meist erst nach Jahren festzustellen. Der Obstbau, seine Ausbreitung und die Obstabsatzverhältnisse sind in den Obstbaubezirken des Deutschen Reiches ganz verschieden und dementsprechend sind die Ausbildungsstätten für Baumwarte nicht überall dem Bedürfnis entsprechend vorhanden. Die Ausbildung der Baumwarte und die Anstellungsbedingungen für sie können und dürfen im ganzen Reiche nicht nach einer Schablone durchgeführt werden, und dennoch würden der deutsche Obstbau und die Baumwarte wesentlich gewinnen, wenn deren Ausbildung nach bestimmten einheitlichen Richtlinien durchgeführt würde.

Die Deutsche Obstbau-Gesellschaft hat deshalb die Sache der Baumwarte aufgenommen, und diese durch den Bericht des Herrn Schaal vom Württembergischen Obstbauverein in Stuttgart auf ihrer letzten Hauptversammlung im Juli 1919 in Erfurt angeregt. Einige auf diesem Gebiete besonders erfahrene und in ihrer diesbezüglichen Arbeit erfolgreiche Fachmänner haben die Angelegenheit vorberaten. Wir unterbreiten allen zuständigen Behörden und Körperschaften die nachfolgend zusammengestellten Leitsätze.

1. Mehr Baumwarte auszubilden und anzustellen ist aus folgenden Gründen dringend notwendig:

Es zeigt sich überall viel mehr die Neigung zu Neuanpflanzungen als zur Pflege der schon vorhandenen Obstbäume; die während des Krieges aus Mangel an Baumwarten unterbliebene Pflege muß nachgeholt werden.

Die Zahl der neugepflanzten Obstbäume hat sich durch die Erkenntnis von der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Obstbaues und für die Volksernährung, die dieser während des Krieges erlangt hat, gewaltig vergrößert.

Die Zahl der berufsmäßig ausgebildeten Baumwarte war schon vor dem Kriege zu klein, und sie ist durch den Krieg sehr verringert und ein Nachwuchs verhindert worden.

Die vielen während des Krieges ausgeführten neuen Obstbaumpflanzungen sind zumeist ohne Fachkunde ausgeführt worden, und den meisten Baumbesitzern fehlt es an Zeit und Verständnis.

2. Worin müssen die Baumwarte ausgebildet werden?

Die gründliche Ausbildung der Baumwarte zur selbständigen Arbeit bei der Anlage und Pflege der Obstpflanzungen hat vorwiegend durch praktische Arbeit zu erfolgen. Theoretische Ausbildung kommt nur soweit in Frage, als sie zur Begründung der praktischen Arbeiten erforderlich ist. Der Baumwart muß wissen, warum er so und nicht anders arbeiten darf. Er soll etwaige ihm beigesellte Hilfskräfte zur Arbeit anweisen können.

Er muß alle für die Baumpflege erforderlichen Arbeiten kennen und ausführen lernen:

- Vorbereitung und Ausführung der Pflanzung von Obstbäumen und Beeren-Sträuchern,
- Behandlung der gepflanzten jungen Obstbäume und Obstgehölze an ihren Standplätzen,
- Ausputzen älterer und Instandsetzung verwahrloster Bäume,
- Verjüngung, Umpfropfung und richtige Weiterbehandlung der umgepfropften Bäume,
- Richtige Auswahl, Schnitt und Aufbewahrung von Edelreisern,
- Schnitt und Behandlung der Formbäume und Spalierreben,
- Sicherer Gebrauch der für die Obstbaumpflege nötigen Werkzeuge und Geräte,
- Ernährung und Düngung der Obstbäume und Beerensträucher,
- Abschätzung der Ernte an den Obstbäumen nach Gewicht,
- Ernte, Sichtung (Sortierung), Verpackung, Versand und Aufbewahrung des Obstes,
- Kenntnis der in seinem Bezirk vielverbreiteten wichtigsten Obstsorten, besonders auch der wertvollsten Lokalsorten mit ihren Ansprüchen an Boden und Lage,
- Schädlingsbekämpfung.

Erwünscht ist ferner eine gewisse Kenntnis im Gemüsebau, Vogelschutz, in der Bienenhaltung und Kleintierzucht.

3. Wie und wo soll die Ausbildung der Baumwarte erfolgen?

Für die Teilnahme an den Baumwartelehrgängen wird weder eine bestimmte Schulbildung noch ein bestimmtes Alter vorgeschrieben. Es ist aber von Vorteil, möglichst geweckte und praktisch geschickte Leute auszubilden, damit Aussicht geboten wird, nur wirklich tüchtige Hilfskräfte aus ihnen heranzuziehen. Vorausgegangene gärtnerische Fachkenntnis ist nicht erforderlich, aber nicht unerwünscht.

Als Lehrstätten kommen in Betracht: Obstmutter- und Obstmustergärten, die unter der Leitung eines praktisch erfahrenen

Fachmannes stehen, und die möglichst noch über andere praktische Lehrkräfte verfügen. Baumschulen, in denen vorwiegend die Anzucht der Bäume betrieben wird, sind als Ausbildungsstätten ungeeignet. Es muß in Zukunft ausgeschlossen sein, daß die auszubildenden Baumwarte als bloße Arbeiter in Obstanlagen oder auch gar in Baumschulen mancher Lehranstalten ausgenutzt werden. Der Baumwart soll grundsätzlich mit der Anzucht von Obstbäumen nicht betraut werden. Es sollen keine Pfuscher, die nur minderwertige Obstbäume liefern würden, aus den Baumwarten herangezogen werden.

4. Die Baumwart-Lehrgänge sind wie folgt zu gestalten.

Die Zahl der Teilnehmer soll im allgemeinen nicht mehr als 12 betragen, sofern für die Anleitung zur praktischen Arbeit nur eine Lehrkraft vorhanden ist. Bei Eingang von mehr Bewerbungen sind entsprechende Parallelkurse mit besonderen praktischen Lehrkräften einzurichten.

Die Dauer: insgesamt möglichst 12 Wochen und nicht unter 10 Wochen. Davon 6 Wochen im Frühjahr, Anfang März bis Mitte April. 2 Wochen im Sommer, Juni. 4, mindestens aber 2 Wochen im Herbst, von Mitte September bis Mitte Oktober.

Der Lehrstoff erstreckt sich in dem Frühjahrsabschnitt auf die Winterbehandlung der Obstbäume, im Sommer auf die Schädlingsbekämpfung und den Sommerschnitt sowie die Beerenweinbereitung, im Herbst auf die Obsternte und deren Verpackung, sowie auf die Winterarbeiten. Es ist im Abschnitt 2 alles angegeben, was gelehrt werden muß.

Die Baumwartprüfung findet 1 Jahr nach erfolgter Ausbildung statt. Die Baumwärter werden zu diesem Zwecke im Herbst — allenfalls auch im Sommer — zu einem dreitägigen Wiederholungslehrgang an ihre Ausbildungsstätte berufen und erhalten, wenn sie die Prüfung bestanden, die Bezeichnung „geprüfter Baumwart".

Die Wiederholungslehrgänge sollten alljährlich stattfinden und dazu alle Baumwarte aus früheren Jahrgängen zur Teilnahme aufgefordert werden, damit sie über Neuerungen in der Obstbaumpflege, Schädlingsbekämpfung und Sortenfrage auf dem laufenden bleiben. Dreitägige Wiederholungslehrgänge genügen, es ist aber nichts dagegen einzuwenden, wenn sie auf 8 Tage ausgedehnt werden. Es ist nicht ratsam, daß in den Wiederholungslehrgängen die erst jüngst ausgebildeten oder gar noch erst auszubildenden mit den älteren, schon ein oder mehrere Jahre ausgebildeten Baumwarte zu gleicher Zeit unterrichtet werden.

An die Baumwarte, die sich während ihrer Ausbildung, bei der Baumwartprüfung oder bei ihrer praktischen Arbeit auszeichnen, werden Anerkennungen in Gestalt von Büchern verteilt.

Mit Rücksicht auf die kurze Ausbildungszeit sollen die Baumwarte in den betreffenden Lehranstalten nicht als Arbeitskräfte ausgenutzt und etwa vorwiegend mit Graben, Hacken oder Baumschularbeiten beschäftigt werden; sie sind dazu anzuhalten, daß sie in wirklichen Baumpflegearbeiten auch tatsächlich praktische Arbeitsleistungen vollbringen. Sie sollen zur Ordnung, zu Fleiß und Schaffensfreudigkeit erzogen werden.

5. Aufgaben des Baumwarts.

Selbsttätige und sachgemäße Ausübung aller unter Abschnitt 2 angegebenen Arbeiten.

Verpflichtung, die Baumbesitzer auf rechtzeitige Ausführung aller für die Obstbäume notwendigen Arbeiten aufmerksam zu machen.

Alle, die Obstbäume beeinflussenden Vorgänge zu beobachten und diese seiner vorgesetzten Behörde zu melden. Dies gilt besonders vom Auftreten von Schädlingen und Krankheiten.

Der Baumwart ist verpflichtet, ganz besonders für gemeinsame Schädlingsbekämpfung einzutreten.

Beaufsichtigung der Straßen- und Gemeindepflanzungen und Beobachtung aller anderen Anlagen.

Führung eines Tagebuches.

Straßenwärter, die ihre Prüfung als Obstbaumwart bestanden, haben in jeder Beziehung deren Rechte und Pflichten.

6. Beschäftigung und Anstellung der Baumwarte.

Man unterscheidet: 1. Baumwarte, die von Behörden oder Körperschaften mit einem festen Jahresgehalt und mit der Verpflichtung angestellt sind, nur in ihrem Beruf zu arbeiten.

2. Baumwarte, die von Gemeinden oder freien Vereinigungen mit einem kleinen Gehalt und der Berechtigung eingestellt werden, für ihre Arbeiten Stundengeld zu erheben.

3. Baumwarte, die nicht angestellt sind, keine Verpflichtungen übernommen haben und nach ihrer freien Wahl Arbeiten ausführen.

a) Das Gehalt und der Dienstvertrag sollten möglichst nach Beratung mit den zuständigen Provinzial-, Kreis- oder Bezirks-Obstbaubeamten geregelt werden. Dienstverträge für Baumwarte, die bei verschiedenen obstbaulichen Behörden und Körperschaften im Gebrauch sind, können von der Deutschen Obstbau-Gesellschaft in Eisenach entliehen werden.

b) Soweit es die Verhältnisse gestatten, soll der Baumwart seinen Beruf unter Ausschluß anderer Nebenämter als Hauptbeschäftigung betreiben. Zu diesem Zwecke kann man mehrere Gemeinden für die Anstellung eines Baumwartes vereinigen.

c) Für den Fall, daß der Baumwart einen Nebenberuf ausübt, soll er möglichst in seiner Heimatsgemarkung Beschäftigung suchen und sein Arbeitsfeld in nicht zu weit entlegene Gebiete ausdehnen.

d) Der Baumwart kann einen kleinen Obstbaubetrieb für eigene Rechnung unterhalten oder auch Landwirtschaft und Gemüsebau in kleinem Maßstabe betreiben. Als Nebenamt kommt in Frage: Straßen- oder Wiesenwart, Wasenmeister, Feldhüter, Waldhüter, Ortsdiener und Polizeidiener. Ausgeschlossen muß unter allen Umständen ein eigener Baumschulbetrieb und Baumhandel sein.

Die Baumwarte sind im allgemeinen mit einem Stunden- oder Tagelohn für ihre Arbeit zu entlohnen, der dem eines gewerblichen Arbeiters zum mindesten nicht nachsteht. Wünschenswert ist ein sogenanntes Wartegeld, das ihm für Zeiten gezahlt wird, in der er sich draußen nicht betätigen kann. Er wird dadurch an seine Gemeinde gebunden, er kann sich um so reichere örtliche Erfahrung aneignen, und wird zum Wechseln seines Wohnortes keine Veranlassung finden.

Es ist auch ratsam, den Baumwart an dem Gesamterlös aus der Obsternte seines Arbeitsfeldes mit einem Anteil zu beteiligen.

Die durch die Ausbildung entstehenden Kosten werden in der Regel durch die Kreis- oder Gemeindeverwaltungen, Landwirtschafts-Kammern oder andere Behörden und Körperschaften aufgebracht oder wenigstens teilweise getragen. In diesem Falle muß der Baumwart sich verpflichten, 3—5 Jahre im Dienste der betreffenden Verwaltung tätig zu sein. Beim früheren Verlassen seines Dienstes muß er die Zuschüsse zu seiner Ausbildung zurückzahlen.

Es bedarf keiner Begründung, daß für jeden Kreis oder größeren Obstbaubezirk die Anstellung eines Kreis- oder Bezirks-Obstbaubeamten wünschenswert und notwendig ist. Der Baumwart braucht Anregung und Belehrung, die zuständige Behörde einen praktisch und wissenschaftlich ausgebildeten Fachmann, der in allem, was den Obstbau angeht, beratend und fördernd zur Seite steht. Es ist deshalb zu erwarten, daß nach den günstigen Erfolgen — größere und bessere Obsternten, höhere Einnahmen aus diesen u. a. m. —, die durch die Anstellung von Kreisobstbaugärtnern gemacht sind, deren Zahl bald sich sehr vergrößern wird."

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1068.

Die Sojabohne (*Soja hispida* oder *japonica*), eine der bedeutendsten und ältesten Kulturpflanzen Ost-Asiens, in China und Japan bis zum Malaiisch-Indischen Archipel in Massen als Hauptnährpflanze angebaut, wird bis 1 m hoch. Sie hat dreiteilige Blätter und kleine, blaßviolette Blütentrauben und gehört zur Familie der Leguminosen. Es gibt viele Varietäten und Abarten von

Soja hispida. Ihre Wachstumsperiode dauert 3½—5 Monate; während dieser Zeit braucht sie viel Licht und Wärme. Stärkere Fröste verträgt sie während ihrer Entwicklungszeit durchaus nicht. Die Durchschnittstemperatur muß wenigstens 20° C. betragen. In Europa sind verschiedentlich Anbauversuche unternommen, jedoch meistens als ungünstig eingestellt worden wegen Mangels an richtigem Klima und geeignetem Boden. Während meiner Reisen in Süd-China und in Java traf ich auf Höhenlagen von 6—800 m Sojapflanzungen in guter Kultur an. Dieses ist allerdings dem dortigen sehr gleichmäßigen Klima zuzuschreiben. Auf Java wird *Soja hispida* auch in Niederungen angebaut, und zwar als Stickstoffsammler im Halbschatten der Kaffee- und Kakaoplantagen, sie dient dann als Hauptnahrung für die Pflanzungsarbeiter und findet gleichzeitig auch Verwendung als Futterpflanze für das Vieh. *Soja hispida* übertrifft um weit mehr als 20% den Eiweißgehalt der sonst als Nahrungsmittel gebräuchlichen Hülsenfrüchte. Sie wird vom Japaner und Chinesen auch häufig an Stelle von Fleischnahrung verwendet. Ein aus ihr gewonnener Brei wird dort als Butter zur Bereitung verschiedener Gerichte benutzt. Aus der schwarzen Sojabohne wird eine sehr schmackhafte Zukost für Reisspeisen hergestellt. Ferner bereitet man in Japan und China auf dem Gärungswege eine würzige, schwarze, sehr scharf schmeckende Sauce, welche als shoyu und miso bei verschiedenen Speisen Verwendung findet. Aus dieser Würze bereiten dann der Engländer und Amerikaner ihre bekannten Frühstückssaucen, welche auf keiner Tafel fehlen dürfen. Die weißen und grünen Sojabohnen werden in Japan häufig zur Mehlbereitung für verschiedenes Gebäck benutzt. Auch wird in Japan und China Käse aus der Sojabohne hergestellt, welcher gefroren als Eiskäse Kori-Jofu genannt wird.

Für heimische Zwecke kommt hauptsächlich das aus der Sojabohne gewonnene Oel in Frage, das vor allem bei der Seifenfabrikation Verwendung findet. Im Jahre 1909 soll England etwa 400 000 Tonnen Sojabohnen eingeführt und für diese Zwecke verbraucht haben. Neuerdings geben die Preßrückstände ein sehr gutes Kraftfuttermittel. Besondere Beachtung verdient *Soja hispida* noch wegen ihres aus dem Oel hergestellten Kautschuk-Ersatzstoffes, jedoch wird dieser nie dem natürlichen Kautschuk an Elastizität gleichkommen.

Für uns könnte der Anbau der Sojabohne nach dem Verlust unserer Kolonien von großer Bedeutung werden, hauptsächlich für die Landwirtschaft zur Herstellung von Kraftfuttermitteln und als Stickstoffdüngung; aber auch für die Industrie zur Seifenfabrikation. Doch muß beim Anbau dieser noch ziemlich unbekannten Pflanze zu großer Vorsicht geraten werden. Nur in mildem Klima mit gleichmäßiger Temperatur und auch dann nur in einer Höhenlage bis zu 400 m könnten Anbauversuche gemacht werden. Ein trockener, tiefgründiger Boden eignet sich am besten hierzu. Es ist ratsam, vorerst nur kleinere Versuche mit der Anpflanzung zu machen und dann bei gutem Erfolge zum Massenanbau überzugehen.

Ernst Kaltenbach, Lehrte.

Beantwortung der Frage Nr. 1069. Wir beabsichtigen Holz-Murolineum zur Konservierung von Bohnenstangen zu verwenden und bitten um Mitteilung, ob dieses Mittel hierzu geeignet und pflanzenunschädlich ist und ob es die guten Eigenschaften des früher gut bekannten Carbolineums besitzt? —

Zu Anfrage 1069 wird der Unterzeichnete aus Gärtnerkreisen ersucht, sich über die Eignung und den Wert von Holzmurolineum für gärtnerische Zwecke zu äußern. Ich entspreche diesem Wunsch gern, weil ich in der Tat die Ueberzeugung gewonnen habe, daß für Holzkonservierungszwecke Murolineum ungleich besser ist, als unsere üblichen Karbolineumarten, die heute unerschwinglich teuer und ganz außerordentlich knapp sind. Das kann ja weiter nicht in Erstaunen setzen, weil die Kohle als Rohstoff zu deren Herstellung bekanntlich so ungeheuer knapp ist.

Verfasser wurde auf dieses viel zu wenig bekannte Konservierungsmittel vor etwa 10 Jahren aufmerksam durch eine Veröffentlichung im „Zentralblatt der Bauverwaltung" vom 7. Septbr. 1910, und späterhin durch ein außerordentlich günstiges Gutachten der staatlichen Forstversuchsstation in München, und hat daraufhin mit Versuchen im Kleinen begonnen oder vielmehr solche veranlaßt, über die dann durchweg ungewöhnlich günstig berichtet wurde. Für den Verfasser war maßgebend der Umstand, daß die Karbolineumverwendung doch immerhin die bekannten Gefahren für das Pflanzenleben in sich bergen. Diese Gefahren bestehen beim Murolineum nicht, weil es verdunstende oder sonstige schädliche Stoffe nicht enthält, indem es sich bei ihm um Salze des Fluor-Wasserstoffes handelt. Nach den Untersuchungen des Dr. J. Moll über die chemischen Schutzmittel für Holz stellt sich die Wirkung von Murolineum zu den anderen Mitteln folgendermaßen:

1.	Sublimat	= 100
2.	Flußsäure	= 50
3.	flußsaure Salze	= 26
4.	saure flußsaure Salze	= 26
5.	Zinkfluorid	= 26
6.	Murolineum	= 26
7.	Kieselflußsaures Kupfer und Natrium	= 14
8.	Phenol	= 20
9.	Karbolineum mit 10 v. H. Phenol	= 2
10.	Zinkchlorid	= 3,5
11.	Kupfervitriol	= 2

Ein Vergleich der Wirkung mit den aufgewendeten Kosten ist in nachstehender Reihe gegeben.

		Preis für 1 kg	Kosten der Wirkungseinheit in Mark
1.	Kupfervitriol	0,50 Mark	25,00 Mark
2.	Zinkchlorid	0,30 „	9,00 „
3.	saures Zinkfluorid	1,00 „	5,00 „
4.	Sublimat	4,50 „	4,50 „
5.	Karbolineum	0,10 „	5,00 „
6.	Phenol	1,00 „	5,00 „
7.	Kieselfluornatrium	0,45 „	3,15 „
8.	Murolineum	0,80 „	3,10 „
9.	Natriumfluorid	0,75 „	3,00 „
10.	Flußsäure	0,80 „	1,60 „

Die Kosten der Wirkungseinheit werden sich ja zweifellos unter den gegebenen Verhältnissen etwas geändert haben, dies bei dem notorischen Mangel an Karbolineum und Kupfervitriol aber sicherlich zu weiterem Vorteil des Murolineums; denn die Aufstellung Moll's datiert aus der Zeit vor dem Kriege. Im Karbolineum ist bekanntlich das Phenol (Karbolsäure oder Kreosot) der wirksame Bestandteil, dessen Gehalt infolgedessen auch zum sehr großen Teil den Preis bestimmt. Die im Gartenbau üblichen Karbolineumarten haben sehr verschiedenen Phenolgehalt und daher sehr wechselnde Konservierungskraft. Die geringhaltigen werden naturgemäß bei geringer Wirkung weit über ihren Wert hinaus bezahlt. Ein gutes Karbolineum soll 15—18% Phenol enthalten und sachkundige Baubehörden pflegen entweder nach Phenolgehalt zu bezahlen, oder sich bei Abschluß 15%igen Gehalt auszubedingen. In der Preisaufstellung ist nur ein 2%iger Gehalt in Anrechnung gebracht worden, so daß also ein gutes, d. h. hochprozentiges Karbolineum sich wesentlich teurer stellt.

Außerdem aber sei darauf aufmerksam gemacht, daß Sublimat-Quecksilberchlorid außerordentlich giftig ist, also nicht gern verwendet wird. Auch die reine Flußsäure ist von hoher Giftigkeit. Praktisch genommen sind also Murolineum und Natriumfluorid die im Gebrauch billigsten und wirksamsten Konservierungsmittel, die wir heute haben, und unter diesen das Murolineum aus mancherlei Gründen, die hier darzulegen zu weit führen wird, dasjenige, dessen Wirkung am längsten vorhält.

Meines Erinnerns war es Prof. Meetz in Halle, der bekannte Hausschwamm-Forscher, welcher vor einigen Jahren feststellte, daß die langanhaltende Wirkung des Murolineums zurückzuführen sei auf das sehr tiefe Eindringen dieses Mittels. Er äußerte sich damals über die Ursachen nicht, doch glaube ich sie darin suchen zu müssen, daß die Teerbestandteile des Karbolineums schnell die Holzporen verstopfen und das Phenol dadurch mehr an der Oberfläche festhalten.

Verfasser hatte als Oberleiter einer Anzahl von Betrieben großer Neuanlagen schon damals naturgemäß ein großes Interesse an diesen Sachen und nahm deshalb die Untersuchungsergebnisse zu seinen Akten. Für ihn bestand zunächst nur die Frage, ob bei der großen Billigkeit und hohen Konservierungskraft des Murolineums vielleicht pflanzengiftige Nebenwirkungen festgestellt werden müßten. Solche Wirkungen hat weder er selbst festgestellt, noch sind solche von dritter Seite festgestellt worden. Man hat Baumpfähle und Stangen aller Art damit konserviert, Frühbeetkästen, bepflanzte Bäume, berankte Blumenbalkons usw., ohne daß seines Wissens bisher irgendwelche Schäden bemerkt worden wären. Er glaubt infolgedessen die Anwendung von Murolineum dringend empfehlen zu müssen, da es gegenwärtig ein in Anwendung und Wirksamkeit vorteilhafteres Mittel kaum geben dürfte.

Hierzu noch einige praktische Angaben:

Murolineum verfärbt das Holz in keiner Weise. Es behält seine natürliche Farbe, häufig ein Vorzug gegenüber Karbolineumanstrich. Wünscht man es in anderer Färbung, so liefern die Fabrikanten (Droest & Fischer, Berlin S.W., Wilhelmstraße 33) das Mittel mit Färbung in gelb, sattbraun, grün und schwarz. Es handelt sich scheinbar um Zusatz von Spezialfarben, die das Geheimnis der Hersteller sind, jedenfalls haben Versuche mit Farben aller Art ergeben, daß sie entweder zersetzt oder ausgefällt werden. Wohl aber kann man mit farblosem Murolineum streichen bezw. tränken und nach völliger Trocknung eine beliebige Handelsfarbe auftragen. Vorsicht ist auch insofern zu beobachten, als nur ein sauberer Pinsel zum Anstrich benutzt werden darf. Besonders vor Karbolineumpinseln bezw. deren Verwendung muß gewarnt werden. Bohnenstangen werden wohl am besten mit den unteren Hälften in einen Behälter mit Murolineum gestellt.

Der Unterzeichnete schätzte die Angelegenheit wichtig genug, um sie über den Rahmen einer gewöhnlichen Fragebeantwortung hinaus beantworten zu sollen. Holz ist unglaublich teuer, so daß sorgfältigste und längste Konservierung jedermanns Wunsch ist. Aber auch diese möchte man natürlich möglichst billig und wirksam gestalten. Nach meiner Ueberzeugung ist das besprochene Mittel gegenwärtig das beste. Um die Frage völliger Gefahrlosigkeit unverrückbar festzustellen, möchte ich den Wunsch aussprechen, daß im Bereich des Leserkreises möglichst umfangreiche Versuche angestellt werden und daß im Herbst darüber an dieser Stelle berichtet wird. **A. Janson.**

Beantwortung der Frage Nr. 1070. In einer noch nicht dem Verkehr übergebenen Allee sind Rotbuchen von 2 m Höhe und 12 bis 14 cm Stammumfang gepflanzt. Die Buchen sind von Grund auf voll beastet und sollen zu Hochstämmen aufgeformt werden. Die meisten Buchen haben in ihrem beasteten Zustande einen Durchmesser von 80 cm und darüber. Was ist nun gut, die Aeste gleich völlig bis zur Krone zu entfernen oder halb zurückzuschneiden? **H. Sch.,** Lbg.

Als Straßenbäume gepflanzte Rotbuchen mit 80 cm Durchmesser in der Beastung werden auch bei stärkerem Durchmesser nicht durch ein einmaliges Schneiden zum Hochstamm gezogen. Es ist empfehlenswert, erst einen starken Rückschnitt auszuführen, und zwar bei den unteren Aesten auf ein bis zwei kleine Seitentriebe, bei den oberen Aesten etwas stärker. Im kommenden Spätjahr — Winter — lassen sich die unteren Triebe gänzlich entfernen bis auf $1^1/_2$ m Stammhöhe; die oberen werden bis zur gewählten Krone soweit zurückgeschnitten, daß noch einige kleine Seitenäste stehen bleiben. Hierbei versäume man nicht, auch der eigentlichen Krone einen starken Rückschnitt zu geben. Im Herbst des zweiten Jahres kann ein vollkommener Alleebaum herangezogen sein, und die Rotbuche ist dann alljährlich in der Krone etwas zu beschneiden. **Ernst Kaltenbach,** Lehrte.

Bücherschau.

Die Kleingarten- und Kleinpachtlandordnung. Erläutert von Dr. Georg Kaisenberg, Bayer. Bezirksamtmann, Referent im Reichsministerium des Innern. Verlag von Franz Vahlen in Berlin W 9, Linkstraße 16. Preis 5,50 M und Teuerungszuschlag.

Diese Ausgabe ist von dem mit der Ausarbeitung des Gesetzes und der Vollzugsvorschriften betraut gewesenen Ministerialreferenten bearbeitet worden und behandelt erschöpfend die rechtliche Seite des Kleingartenwesens durch Heranziehung aller für den Kleingartenbau in Frage kommenden Gesetzes- und sonstigen Vorschriften.

Für alle mit dem Vollzuge des Gesetzes befaßten Behörden, sowie die beteiligten Interessenten, die Kleingärtner und ihre Organisationen, sowie die Grundeigentümer wird die Ausgabe bei Auslegung und Handhabung des Gesetzes ein unentbehrlicher Wegweiser sein.

Persönliche Nachrichten.

Am 23. Februar d. J. starb nach kurzem, schwerem Krankenlager mein treuer Mitarbeiter, **Herr Gartenarchitekt Max Müller.** Als Sohn eines Standesbeamten am 9. November 1887 zu Gleiwitz geboren, besuchte er mit gutem Erfolg die Mittelschule zu Halle an der Saale, trat 1902 bei der Halleschen Stadtgärtnerei in die Lehre, war 1905 in der Handelsgärtnerei von Robert Heidenreich in Wömlitz, 1906 in der Hofgärtnerei Wilhelmshöhe bei Kassel und 1907 bei der Stadtgartenverwaltung Hannover als Gehilfe tätig. Zur kaufmännischen Ausbildung arbeitete er dann kurze Zeit in der Samenhandlung von Wilhelm Greil in Halle, um dann wieder bei der Stadtgartenverwaltung in Stettin und 1910 in der Baumschule von Max Huth-Halle a. d. Saale sich weitere praktische Fähigkeiten anzueignen. So praktisch gut durchgebildet, besuchte er anschließend die Köstritzer Gärtnerlehranstalt. Mit Ausbruch des Krieges wurde auch er Soldat und überstand glücklich die schweren Jahre. 1918 wählte ich ihn zu meinem Mitarbeiter. Mit wahrer Lust und aufopfernder Liebe zum Beruf stand er mir treu zur Seite und half mit besten Kräften meinen Betrieb gründen und aufbauen. Mit außerordentlichem Verständnis fand er sich in meine Ideen hinein und unterstützte mich im Außen- wie Innendienst nach bestem Wissen und Können. Im Oktober 1919 stellte ich ihn als Beamten mit Pensionsberechtigung fest an, da ich in ihm beruflich wie als Menschen den rechten Mitarbeiter gefunden hatte. Nur zu früh hat ihm der Tod ein Ziel gesetzt. Bei allen, die ihn kannten, wird er im Geiste fortleben.

Garteninspektor **Hans Gerlach.**

Kache, Paul, staatl. diplom. Gartenmeister, ist als Dozent und Vorsteher der Abteilung für Obst- und Pflanzenbau an die Gärtnerlehranstalt Dahlem berufen worden.

Huber, Karl, Garteninspektor und Leiter der Obstbauanstalt der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Kassel in Oberzwehren, ist am 18. Februar im 53. Lebensjahre verschieden.

Huß, Otto, bisher Assistent bei der Landwirtschaftskammer und der Provinzialstelle für Gemüse und Obst in Posen, ist als Assistent an die Obstbauanstalt in Oberzwehren berufen worden.

Briefkasten der Schriftleitung.

Infolge der räumlichen Trennung von Druckerei und Schriftleitung und der unsicheren Postverbindung kann von kurzen Notizen, die rasch zur Veröffentlichung gelangen sollen (Persönliche Nachrichten usw.), seitens der Schriftleitung oft keine Korrektur mehr gelesen werden. Nur so ist es möglich gewesen, daß sich in die unter „Briefkasten der Schriftleitung“ am Schlusse der vorigen Nummer gebrachten Mitteilungen wieder einige Druckfehler einschleichen konnten. — Statt „Auslieferung“ ist dort „Auflieferung“ und statt „ausgeliefert“ „aufgeliefert“ zu lesen. Die Berichtigung der Hamamelis-Art sollte nicht „virgininana“, sondern „virginiana“ heißen, wie der Strauch ja auch in dem fraglichen Aufsatze außer in der Ueberschrift überall bezeichnet ist.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 26. März 1920. Nr. 13.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Obstbau.

Kann man durch Schneiden, Düngen und Pflege die Fruchtbarkeit der Obstbäume erhöhen oder erwirken, oder ist solches mehr oder weniger oder ganz in der Art des Baumes begründet?

Von H. W. Rehling, Friedrichshöhe bei Rinteln.

Wie die praktischen Erfahrungen der Landwirtschaft in der landwirtschaftlichen Fachpresse bekannt gegeben und in aller Oeffentlichkeit besprochen werden, so würde es auch wesentlich zur Förderung des heimischen Obstbaues dienen, wenn die sich hier aus der Praxis ergebenden Fragen ebenfalls in der Fachpresse nach allen Seiten hin beleuchtet würden, besonders dann, wenn es sich um Fragen handelt, über die noch allgemein Unklarheit herrscht; denn ein zu einseitiges Vorgehen führt in der Regel früher oder später zu ungünstigen Ergebnissen, wofür der heimische Obstbau uns schon eine ganze Reihe von Beispielen zeigt. So wurde z. B. schon am Anfang der Kriegsjahre, wo die Rübe auf den Feldern bereits ein Wertstück darstellte, in verschiedenen Kreisen behauptet, daß die große Obstnachfrage doch wohl den Nachweis erbracht habe, daß zu wenig Obst angebaut sei. Wenn aber solche und viele ähnliche einseitige Behauptungen unwidersprochen bleiben, so kann das nicht fördernd auf den deutschen Obstbau einwirken.

Unter Zugrundelegung obigen Gedankens möchte ich nun auch die in der Ueberschrift ausgesprochene Frage, die mich schon vielfach beschäftigte, zur Besprechung stellen. Es mögen dann auch andere Leser ihre Erfahrungen und Anschauungen an dieser Stelle bringen.

Die Fruchtbarkeit einer Pflanze, also auch der Obstbäume, wird in dem Grade erhöht, wie die Zahl der Früchte einer Jahresernte zunimmt, und erniedrigt in dem Grade, wie die Zahl der Früchte einer Jahresernte abnimmt. Ein Baum, der z. B. 1000 Früchte im Gewichte von etwa $^1/_2$ Ztr. bringt, ist darum in obigem Sinne fruchtbarer als ein Baum, der nur 500 Früchte im Gewicht von 75 Pfund liefert. Wenn es nun bei Obstdüngungsversuchen z. B. heißt: Eine Parzelle mit 50 Obstbäumen, die gut geschnitten, gut gepflegt und gut gedüngt wurde, brachte 120 Ctr. Früchte, dagegen brachte eine gleiche Parzelle mit gleichen Bodenverhältnissen und ebenfalls 50 Obstbäumen, die nicht geschnitten, gepflegt und gedüngt wurden, nur etwa 50 Ztr. Früchte, und wenn dann daraus der Schluß gezogen wird, daß durch Schnitt, Pflege und Düngung die Fruchtbarkeit erhöht wurde, so ist diese Behauptung in obigem Sinne nicht richtig, wenn man wie oben annimmt, daß die Fruchtbarkeit an der Zahl der Früchte abgemessen werden muß. Es müßte in diesem Falle doch richtiger heißen: Durch den Schnitt haben wir wohl von dem Baume eine Anzahl von Zweigen, also Fruchtträgern, entfernt und damit die Möglichkeit, Früchte zu erzeugen, der Zahl nach verringert. Durch das Düngen haben wir aber das Wachstum der Bäume und damit auch das Wachstum der Früchte gefördert, und damit trotz der geringeren Zahl der Früchte eine größere Gewichtsmenge erzielt. Die Fruchtbarkeit an und für sich, nämlich hinsichtlich der Zahl der Früchte, haben wir aber infolge des Schneidens, wenn nicht auch durch Anregung des Wachstums, verringert. Bei obigen Versuchen bleibt also die oben zur Erörterung gestellte Frage mindestens eine offene, solange nicht festgestellt wird, daß die Fruchtbarkeit an und für sich, also die Möglichkeit des Fruchtansatzes, vermehrt wird.

In der Fachliteratur kann man häufig die Ausführung lesen: Der Obstbaum hat die gleichen Nährstoffe wie alle anderen Gewächse nötig. Aus der großen Zahl dieser Nährstoffe sind insbesondere drei: Kali, Stickstoff und Phosphorsäure hervorzuheben, unter Umständen auch Kalk. Bei gänzlichem Fehlen auch nur eines dieser Stoffe kann der Baum nicht gedeihen. In Wirklichkeit kommt das gänzliche Fehlen eines Stoffes aber wohl kaum vor; denn der Boden gibt seine Nährstoffe niemals bis auf den allerletzten Rest her. Der Obstbaum verfügt über ein weit ausgebreitetes Wurzelvermögen, wodurch er auch noch auf ärmerem Boden fortkommt, und die zahlreichen, weit reichenden Wurzeln vermögen auch einen geringeren Nährstoffvorrat auszunutzen. Der Boden gibt seine Nahrung niemals so weit her, daß der Blüten- und Fruchterzeugung vollkommen Abbruch getan wird, wenn die Früchte und das Wachstum auch in demselben Grade verkümmern, wie der Nahrungsmangel sich bemerkbar macht. Wohl ist der Unterschied des gedüngten Baumes gegenüber dem hungernden sehr auffallend, jedenfalls lassen in armem Boden Trieb und Ertragsmenge (Volumen des Fruchtertrages) viel zu wünschen übrig. Ein an und für sich nicht fruchtbarer oder weniger fruchtbarer Baum wird aber durch Schneiden, Düngung und Pflege niemals ein guter

Fruchtträger werden. Durch Nahrungszufuhr, Schneiden und Pflege vermögen wir wohl das Wachstum und das Gedeihen und damit das Größerwerden der Frucht zu fördern und die Erntemenge zu vergrößern, die eigentliche Fruchtbarkeit, d. h. das Ansetzen der Früchte wird hierbei jedoch wenig oder gar nicht berührt.

Viele Beispiele aus der Natur und berufliche Erfahrungen könnten hier angeführt werden, die als Beläge und zur Klärung in obiger Frage dienen könnten.

Die Vermehrungsorgane aller tierischen sowohl wie auch pflanzlichen Lebewesen sind mit einer solchen Fülle ausgestattet, daß auch bei dürftiger Ernährung eine Befruchtung immerhin noch möglich ist oder kaum beeinträchtigt wird, zumal zur Befruchtung schon ein winziges Teilchen genügt. Ueppig genährte Stuten, Rinder, Schweine nehmen dagegen meist schlechter als mäßig genährte Tiere auf. Dürftig genährte Völkerstämme sind oft kinderreicher als die Villenbewohner der Großstädte. So bringen auch vielfach dürftig genährte Pflanzen mehr Nachkommenschaft als üppig genährte. Die Kartoffel zum Beispiel bringt meist in weniger dungkräftigem Boden eine größere Zahl Knollen als in üppigem Boden. Daß die Zahl der Knollen durch Düngung vermehrt worden ist, wird wohl kaum jemals bemerkt worden sein.

Auch der Obstbaum wird hierin keine Ausnahme machen. Viele Obstsorten habe ich daraufhin seit langen Jahren beobachtet. Eine Apfelsorte beobachte ich seit über 25 Jahren. Ein Teil davon steht in dungkräftigem, ein anderer Teil in weniger gedüngtem Boden. Alle Bäume aber haben ein Jahr um das andere getragen. Auch die weniger gedüngten machen hiervon keine Ausnahme, und die kräftiger gedüngten haben in den 25 Jahren auch noch keine einzige Ernte mehr geliefert, sondern tragen auch wie die anderen nur ein Jahr um das andere. Sollte demnach die Fruchtbarkeit der Obstbäume nicht fast ausschließlich in der Art des Baumes begründet sein? Ferner habe ich hier die verschiedensten Sorten Zwetschen- und Pflaumenbäume in gedüngtem und ungedüngtem Boden stehen. Auch hier haben die gedüngten noch keine einzige Ernte mehr als die ungedüngten gebracht. Weiteres hier zu bringen, würde für heute zu weit führen. Ich behalte mir aber vor, ein anderes Mal auf diese Frage zurückzukommen.

Obstbaumschnitt.

Um eine erschöpfende Darstellung aller Vorgänge am Obstbaum infolge des üblichen Baumschnittes kann es sich hier nicht handeln. An Lehrbüchern, welche uns bildlich darstellen, wie Säge, Messer und Schere beim Baumschnitt zu führen sind, fehlt es nicht. Aus der Erfahrung soll hier lediglich über den Zweck des Baumschnittes gesprochen werden; denn vollständige Klarheit herrscht darüber noch nicht.

Bei dem zu pflanzenden jungen Obstbaum haben die Wurzeln die erste Wuchstätigkeit (Wasser- und Nährstoffaufnahme) zu entfalten. Je größer das vorhandene Wurzelvermögen im Verhältnis zu den oberirdischen Baumteilen ist, um so leichter wird dieses Wurzelvermögen seine Aufgabe lösen können. Zu verwerfen ist daher jeder Zurückschnitt der Wurzeln aus Rücksicht auf unbequemen Baumtransport oder lästige Baumlocharbeit. Was der Spaten in der meist engen Baumschulpflanzung rauh an stärkeren Wurzeln abgestoßen hat, ist durch einen glatten Messerschnitt zu verbessern (Erleichterung der Callusbildung). Aber alles das an Wurzeln wegzunehmen, was sie an Rindenbeschädigungen beim Baumauswerfen davongetragen haben, wäre verfehlt. Im allgemeinen kann behauptet werden, daß der notwendige Wurzelschnitt bei jungen Obstbäumen vielfach auf die eilige Art des Baumauswerfens in der Baumschule zurückzuführen ist.

Die Belebung des oberirdischen Teiles junger Obstbäume nach der Pflanzung bezw. zu Beginn der Wachstumsperiode hängt neben der Verfassung des Wurzelvermögens von der Bodenwärme und einem gewissen Feuchtigkeitsgrad des Pflanzbodens ab. Letzterer kann die notwendige Feuchtigkeit besitzen, um mittels des Wurzelvermögens die Knospen einer 2 m hoch stehenden unbeschnittenen Baumkrone zur Blattentfaltung bringen zu können. Bei der unbeschnittenen Baumkrone treiben aber meist nur diejenigen Knospen aus, welche an den Spitzen der Zweige stehen. Nur bei tadellosem Wurzelwerk und andauernd genügender Feuchtigkeit wird die ganze Baumkrone grün. Die einmal vorhandenen Blätter verdunsten viel Feuchtigkeit. Tritt nach dem ersten Blattaustreiben lange Trockenheit ein und wird künstlich kein Wasser zugeführt, dann sehen wir häufig Kronen an jungen Bäumen vertrocknen, die bereits angewachsen schienen. In der Nähe des Erdbodens kommt es zur Bildung von Wasserreisern, welche allen von den Wurzeln aufgenommenen Nährsaft in Beschlag nehmen und dadurch die Baumkrone zum Vertrocknen bringen.

Bäume aus einer stark gedüngten Baumschule haben oft gut verzweigtes Wurzelwerk. Was dieses vergeilte Wurzelwerk in einem weniger gedüngten Boden leistet, können wir nicht beurteilen; denn wir kennen den Grad der Baumschuldüngung nicht. Richtig wird es daher stets sein, beim Baumeinpflanzen die Aeste der Baumkrone, je nach der Länge der rutenförmigen Triebe, diese um ein Drittel oder die Hälfte zu kürzen. Mit dieser Kürzung ist nicht allein eine Entlastung des Wurzelwerks für den Prozeß des Anwachsens verbunden, sondern auch die Garantie gegeben, daß diejenigen Obstknospen, welche näher am Stamm sitzen, austreiben. Die Kronenausformung wird demnach durch den Rückschnitt der Baumkrone im Pflanzjahr erleichtert. Bei dem befürworteten Rückschnitt im Jahr nach der Pflanzung muß das Messer meist auf schlecht entwickelte Knospen zurückgreifen, deren Austreiben zweifelhaft ist.

Der Busch- und Spalierbaum soll in den ersten Jahren keine Früchte tragen, sich zuerst im Holz entwickeln und ein stabiles Astgerüst bilden. Kleine Obstbäumchen, an denen schon im zweiten Jahre nach der Pflanzung einzelne Früchte an der Spitze rutenförmiger Triebe sich zur Erde senken, sind in manchen Obstgärten nichts neues. Solche Jammergestalten von Obstbäumen, die in der Nähe des Stammes stets kahl an Fruchtaugen sind und bleiben, in sachgemäße Behandlung zu nehmen, ist nicht so einfach. Uebrig bleibt vielfach weiter nichts, als die ganze Herrlichkeit des bisherigen Fruchttragens durch unbarmherzigen Rückschnitt wegzunehmen und dann ein Paar Jahre das Astgerüst durch starken Rückschnitt zu kräftigen. Der Rückschnitt der Kronenäste im Pflanzjahre, je nach der Stärke der Astbildung und der Ueberzeugung, ob man es mit einem vergeilten Wurzelwerk und Baum zu tun hat oder nicht, ist demnach eine Maßregel, deren Berechtigung nicht abzustreiten ist.

Eine alte Klage, daß Buschobstanlagen, insbesondere die besseren Apfelsorten, im Ertrag bald nicht mehr befriedigen, ist zweifellos darauf zurückzuführen, daß der Züchter die

Bäume in den ersten Jahren ohne Rückschnitt ins Holz schießen ließ. Die Baumkrone erhält hierdurch einen Umfang, der in keinem Verhältnis zu der dauernden Leistungsfähigkeit der Unterlage steht. Sobald der Wurzelraum ausgenutzt ist und die Düngerzufuhr nicht genügenden Ersatz verschiedenster Art bringt, beginnt der Buschbaum ein Jammerleben, bekommt Rindenschäden und beschränkt seine Tragbarkeit auf wenige Früchte. Die Paradiesunterlage kann keinen großkronigen Baum auf die Dauer ernähren. Entsprechender Rückschnitt ist hier berufen, das Fruchtholz mehr zusammenzudrängen und hierdurch dem Wurzelvermögen die Ernährung weitausgespannter Aeste zu ersparen.

Bei Obstbäumen, die infolge falscher Unterlage Jahr für Jahr stark ins Holz gehen, aber wenig Früchte bringen, fördert der jährliche Rückschnitt die Tragbarkeit nie. Hier kann nur zweckmäßige Düngung helfen, wenn der fragliche Baum nach erreichter Mannbarkeit Neigung zum Früchtetragen zeigt.

Das plötzliche starke Auslichten vernachlässigter Baumkronen, eine alte verfehlte Maßregel, fördert die Wasserreiserbildung. Der Baumzüchter muß für die Kronenerziehung und die spätere Auslichtung einen ganz bestimmten Plan verfolgen. Nach diesem Plan muß jedes neu entstandene Aestchen im ersten Lebensjahr auf seine Berechtigung geprüft werden. Geschieht dieses, dann ist beim Busch- und Spalierobst die Anwendung der Säge überflüssig und der Wasserreiserbildung in den meisten Fällen vorgebeugt.

Daß bei älteren Bäumen die Schnittwunden im trockenen Holze sorgfältig zu verschmieren sind, damit keine Stammfäule eintritt, ist selbstverständlich. Ganz alte Bäume, welche noch die Kraft besitzen, eine neue Wasserreiser-Krone zu bilden, bedürfen beim Astschnitt großer Schonung. Es fehlt hier die Ueberwallungskraft zur Heilung großer Wunden.

Esser.

Der Grund der hohen Zwetschenpreise und die Anzucht dieser Obstart.

Der starke Frost im Winter 1916/17 hat zahllose Opfer dieser Bäume gefordert. Nachdem das Pflaumenmus wie kein anderes Aufstrichmittel wieder zu Ehren gekommen ist, liegt der Gedanke nahe, zumal bei dem Rückgang des Baumbestandes die Preise für Zwetschen so gestiegen sind, die Zwetschenbäume stark zu vermehren.

Es wäre nicht ohne Bedeutung, den Grund dieser Preissteigerung zu veröffentlichen, damit die Verbraucher wissen, daß es sich hier nicht lediglich um Wucherpreise handelt. Nicht allein ganze Bäume sind dem strengen Winter zum Opfer gefallen, sondern auch die noch vorhandenen sind derartig geschädigt worden, daß sie nur sehr mangelhafte Erträge liefern. Auch gibt es in den Baumschulen fast keinen Zwetschenbaum zu kaufen, da die Vermehrung nicht in dem Maße hat fortschreiten können, wie die Frostschäden den Baumbestand vermindert haben.

Es wäre aber auch durchaus falsch, diese Obstart in größerem Umfange zu vermehren; denn keine hat so geringe Erträge abgeworfen wie die Zwetsche. Es ist beinahe als ein Segen zu betrachten, daß wir gerade von dieser Obstart soviel eingebüßt haben; denn hierdurch kann es möglich werden, daß wenigstens die noch verbliebenen Zwetschenbäume einen lohnenden Gewinn einbringen. Infolge der zu erwartenden Einfuhr von Zwetschen werden die jetzigen Preise sehr bald sinken, und der Reinertrag wird für Deutschland ein frommer Wunsch bleiben.

Darum warne ich ganz entschieden vor der Anpflanzung von Zwetschenbäumen.

W. Bethge, Obergärtner.

Zygopetalum maxillare.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Pflanzenbeschreibungen.

Zygopetalum maxillare Paxt. Den kerfenähnlichen Jochstendel, *Zygopetalum maxillare*, kann man mit Recht wegen seiner schönen und haltbaren Blumen an die Seite der kulturwürdigsten Orchideen stellen. Die Blätter sind hellgrün und lanzettlich. Die Blütenstände erheben sich aus jungen Laubtrieben. Die Blütezeit fällt in die Monate August bis Oktober, an einem Stiele sitzen vier bis fünf Blumen; die Sepalen und Petalen sind abstehend; fast gleich lang, dunkelgelb mit braunroten Flecken, die Lippe ist ungeteilt, etwas behaart, dunkellila, am Fuße in Purpur übergehend. Die Blumen halten sich an der Pflanze vier bis fünf Wochen, mit der Zeit blaßt aber die Farbe ab. Die Heimat ist das Odontoglossum-Gebiet in Columbien, weshalb die Pflanze auch in der kalten Abteilung zu kultivieren ist.

Herm. Nessel.

Polygonum lichiangensis. Die Mitteilungen in Nr. 25 des Jahrgangs 1919 der „Gartenwelt" über diesen Knöterich kann ich nun heute noch dahin ergänzen, daß der Samen in Deutschland anscheinend nirgends im Freien zur Reife kommt. Das macht eine ergiebige Vermehrung schwierig; denn wie ich schon damals anführte, treibt diese Art auch keine Ausläufer, und es scheint bisher noch nicht gelungen zu sein, eine andere ergiebige Vermehrungsart zu finden. Jedenfalls soll auch die Anzucht von Stecklingen nicht gelingen. Nennenswerter Vorrat an Pflanzen ist deshalb kaum vorhanden. Hoffen wir, daß findige Köpfe die Vermehrungsfrage bald lösen werden! Die Abbildung selbst gibt leider nur ein unvollkommenes Bild von der Pflanze, denn ihr Standort ist für ein Lichtbild leider recht ungünstig gewesen, und so kommen ihre Vorzüge leider nur teilweise zur Geltung.

M. Geier.

Ficus stipulata. Diesen aus China stammenden zwischenblättrigen Feigenstrauch verwendet man gern in den Dekorationsräumen zur Begrünung der Wände. Ein entzückendes Bild und das beste Beispiel seiner vorteilhaften Verwendung boten die sogar im schmalen, langen Raume eines Verbindungshauses errichteten Dekorationen der Fürstlich Pleß'schen Gärtnerei zu Liebichau bei Fürstenstein (Schl.). Der grüne, vollständig geschlossene Hintergrund des kletternden Feigenstrauches ermöglichte es, dort die Palmen und andere interessante Einzelpflanzen in ihrer vollen Schönheit zu zeigen. Auch mein seliger Vater und ich benutzten diesen *Ficus* in den Warmhäusern mit Vorteil. Heute gilts aber einem 30jährigen Veteran. Das beigegebene Bild zeigt uns einen *Ficus stipulata* in so hohem Alter. Er schmückt das Aquarium der verw. Frau Prokurist Kahn mit einem Kranze. Seine Wohnung ist ein ungeheiztes Eintrittszimmer, wo das Thermometer im Winter nur 5—8° R. zeigt, und diese Kühle während des Winterhalbjahres mäßigte den Wuchs so, daß die Pflanze die Grenzen des zierlichen, auf dem Bilde dargestellten Kränzleins im Laufe der Jahre wenig überschritt. Man kann diesen *Ficus* in den Zimmern für Ampeln, Einfassungen der Blumentische usw. empfehlen. Er wird, wenn voll bezweigt und begrünt, obwohl er nicht zu den Neuheiten, sondern zu den recht alten Pflanzen gehört, dort überall Anklang finden. **M. Sallmann.**

Nochmals Abies lasiocarpa.

Von **M. Geier,** Gartenverwalter, Mittenwald, Bayern.

Es hat mich sehr gefreut, diese Art einmal im Bilde in der „Gartenwelt" zu sehen, und zwar scheint es das prächtige Exemplar des botanischen Gartens zu Dahlem darzustellen. Die wenigen Male, die es mir bisher vergönnt war, diese so reichen Pflanzenschätze zu besichtigen, beneidete ich immer die in der Nähe ansässigen Fachgenossen wegen des dort so reichlich und in so belehrender Anordnung gebotenen Pflanzenmaterials, das manche von diesen jedoch allem Anschein nach recht wenig mit ihrem Besuch beehren. Mich aber fesseln die Schätze der Gewächshäuser und des freien Landes immer wieder, so auch die schöne und reiche Nadelholzsammlung und in dieser ganz besonders die genannte Tanne, überragt sie doch alle ihre Nachbarn bei weitem an Größe und Schönheit. Noch aus einem andern Grunde fesselte sie mich. Lange Jahre kannte ich diese Art nicht, und manchem dürfte es gleich ergehen; denn sie ist selten echt zu finden. Was unter ihrem Namen vielfach verbreitet war — und es heute auch noch vielfach ist —, ist meist *Abies concolor.* Was ich früher als *Abies lasiocarpa* kennen lernte, war nichts anderes als die so charakteristische *Abies concolor.* Die echte *Abies lasiocarpa* wird selten angeboten. Wegen ihrer großen Schönheit hätte sie aber sicher weit mehr Beachtung verdient. Schon länger interessierte ich mich lebhaft für diese Art, und freudig griff ich zu, als sie mir vor einigen Jahren aus einer sonst zuverlässigen Quelle angeboten wurde, erhielt aber zu meiner Enttäuschung wieder nichts anderes als *Abies concolor.* Es scheint demnach, daß noch immer nicht volle Klarheit über diese Art herrscht.

Bei der Anzucht von *Abies lasiocarpa (Lowiana)* sind wir wohl auf fremden Samen angewiesen, der uns nun schon jahrelang fehlt. Es geht ja mit manchen Nadelhölzern und anderen Pflanzen ebenso, so daß bei vielen Arten auf Jahre hinaus Mangel an Angebot herrscht. Letzteres wird man in Zukunft wohl weniger empfinden als früher. Denn war früher die Garten- und Pflanzenliebhaberei bei uns schon keine allzu große, so hat sie durch die unglücklichen Ereignisse der letzten Zeit scheinbar den letzten Rest erhalten. „Pflanzt Obstbäume!", so erschallt der Ruf. So kommt es aber auch, daß durch urteilslose Beachtung dieses Mahnrufes tausende von Obstbäumen an die unrichtige Stelle kommen, wo sie elend zugrunde gehen.

Die Pflege der Ziergärten und der Pflanzensammlungen vernachlässigt man dagegen. Darum wollen wir uns wieder an Blumen und schönen Bäumen erfreuen. Sobald dann *Abies lasiocarpa* einmal zuverlässig echt angeboten wird, findet sie sicher mehr Beachtung, denn sie ist eine gar stattliche Erscheinung von raschem Wuchs und schlankem Bau, scheint auch gar nicht so empfindlich zu sein, wie früher vielfach angenommen wurde. Man betrachtet sie als eine üppige Form von der allbekannten grünnadeligen *Abies concolor.* In der Farbe der Nadeln weicht sie aber erheblich von *Abies concolor* ab. Die Nadeln der *lasiocarpa* sind oberseits schön dunkelgrün und unterseits silbergrau, wie es bei so vielen Tannen der Fall ist. Man kann sie daher als dunkelgrüne *A. concolor* bezeichnen. Wie bei vielen Nadelhölzern, scheint auch sie in Bezug auf die Farbe der Nadeln und deren Stellung etwas zu wechseln. Manche behaupten, daß es mehrere Uebergangsformen gibt nach *A. grandis* und *concolor.* Das in Rede stehende Exemplar ähnelt, abgesehen von der Farbe, *A. concolor.* Es ist das schönstgefärbte, das ich bisher sah, von so ausgesprochener eigener Schönheit, daß es mit anderen Arten nie verwechselt werden kann. Wie *A. concolor,* gehört auch sie zu den langnadeligen Tannen und macht, da sie reichlich besetzt ist, einen üppigen Eindruck. Schon wegen der zweifarbigen Nadeln kann sie nur mit der einfarbigen allbekannten *A. concolor* verwechselt werden. Durch Samenverwechslung soll *A. lasiocarpa* früher als *A. grandis* verbreitet worden sein, auch von jener unterscheidet sie sich auf den ersten Augenblick. Die ungleichen Nadeln von *A. grandis* sind kürzer, gerade und stehen flach, kammartig, ähnlich denen unserer bekannten Weißtanne *A. pectinata,* wie es auch an anderen deutlichen Unterscheidungsmerkmalen nicht fehlt.

Seit einigen Jahrzehnten sind wir glücklich aus dem Wirrwarr in der Nadelholzbenennung heraus, dank der Arbeit der Männer der Wissenschaft und Praxis, besonders des Herrn Garteninspektors Beißner. Der Wirrwarr war entstanden besonders durch Samenverwechslung und durch Verkennung von Jugend- und Uebergangsformen, worüber heute allseitig Klarheit herrschen sollte.

Poligonum lichiangensis.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

30jähriger Ficus stipulata.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert**, Dahlem.

VII. Die Kräuselkrankheit des Pfirsichs.

Die hervorgebrachten Erscheinungen werden auch Blasenkrankheit, Kraussucht, Rollkrankheit, Blattkropf, Glucke, Glocke, Cloque du Pêcher, Peach Leaf-Curl genannt.

Art der Schädigung.

Die Krankheitserscheinungen beginnen bereits während des Austreibens. An den erkrankten Blättern, die sich vereinzelt oder zu mehreren an einem Trieb finden, sind ganz regellos kleinere oder größere Teile eigenartig bleich, abnorm knorpelig, fleischig, verdickt, dabei blasenförmig nach oben vorgewölbt und zeitweise weißgrau bereift. Oft ist fast das ganze Blatt in dieser Weise verkrümmt, kraus, verunstaltet und abnorm groß, hängt wohl auch infolge seiner größeren Schwere senkrecht herab. Zuweilen sind die blasigen kranken Blattstellen rötlich überlaufen, bei manchen Pfirsichsorten sogar leuchtend karminrot. Nicht selten sind die Blattstiele, sowie die Jahrestriebe ebenfalls krankhaft verdickt, gestaucht und verkrümmt. Sogar die Blüten können befallen, verunstaltet und abnorm vergrößert sein.

Die erkrankten Blattstiele werden schließlich schwarzbraun und trocken und das betreffende Blatt fällt bereits im Juni ab.

Die Sommertriebe haben zwar meist gesunde Blätter, können jedoch in mehr oder minder großer Zahl gleichfalls kräuselkranke Blätter aufweisen.

Nicht selten tritt die Krankheit äußerst heftig auf, so daß die Bäume bereits im Juni einen recht erheblichen, ja den größten Teil ihrer Blätter verlieren. Auch die jungen Früchte fallen dann meist ab. Die erkrankten Triebe sterben großenteils ab. Die Bäume werden dadurch erheblich geschwächt und kränkeln und siechen bei wiederholtem stärkeren Auftreten in höchst bedenklichem Maße, gehen wohl auch schließlich ganz zu Grunde.

In manchen Gegenden, besonders Süd- und Westdeutschlands, ist die Kräuselkrankheit eine große Gefahr für den Pfirsichbau. In Nordamerika soll sie jährlich für viele Millionen Mark Schaden anrichten.

Ursache und Bedingungen der Krankheit.

Die mikroskopische Untersuchung lehrt, daß in den verunstalteten Blättern ein Schmarotzerpilz: *Exoascus deformans (Taphrina deformans)* *) wächst, der die Krankheit verursacht und auf der Oberseite der aufgetriebenen Blattstellen seine Sporenschicht (als weißer Reif kenntlich) erzeugt. Die Sporen, durch Wind und Regen verschleppt, dienen dem Pilz zweifellos zu seiner Verbreitung, wenn auch noch nichts Sicheres über die Art und Weise der Ansteckung bekannt ist. Angeblich vermag der Pilz außerdem in den befallenen Trieben zu überwintern und im nächsten Frühjahr in die neu entstehenden Blätter hineinzuwachsen und sie zu verunstalten.

Die Krankheit tritt in sehr wechselnder Stärke auf. Standort, Witterung usw. sind jedenfalls von nicht geringem Einfluß. Sehr feuchtes Klima (Seeklima), schroffe Witterungs-

*) *Exo* = außen. *Ascus* = Schlauch; der Pilz ist so benannt, weil seine „Schläuche“, in denen die Sporen entstehen, der Unterlage außen aufsitzen. *Deformans* = verunstaltend. *Taphros* = Graben; weil der Pilz Vertiefungen auf den befallenen Teilen hervorbringt.

Kräuselkranker Pfirsichtrieb.
Nach Gaucher, Handbuch der Obstkultur.

wechsel im Frühjahr, feuchtes kaltes Frühlingswetter (besonders im April), Frühjahrsfröste, unpassender, zu ungeschützter Standort, trockener, unfruchtbarer, wie auch kalter, nasser Boden, Kalkmangel, nicht passende Unterlage, sogar übertriebenes Pinzieren gelten als die Krankheit fördernd.

Manche Sorten werden gewöhnlich erheblich stärker, andere weit weniger heimgesucht. Zu den anfälligeren Sorten werden gerechnet: empfindliche französische Sorten, *Frühe Beatrix, Frühe Rivers, Madeleine, Mignon, Blutpfirsich, Königin der Obstgärten* u. a., zu den widerstandsfähigeren dagegen: *Früher Alexander, Amsden, Proskauer Pfirsich, Aigle de mer, Lord Palmerston,* härtere, amerikanische Sorten u. a., doch ist zu bedenken, daß die Widerstandsfähigkeit ein und derselben Sorte wechselt.

Ganz gleiche Blattkräuselungen wie am Pfirsich und angeblich durch dieselbe Pilzart verursacht kommen am Mandelbaum vor, der in Deutschland allerdings nur in bevorzugten Gegenden gedeiht.

Nicht unerwähnt gelassen werden darf, daß an Pfirsichbäumen sehr oft Blattkräuselungen vorkommen, die durch eine andere Ursache, nämlich eine bestimmte schwarze Blattlausart, hervorgebracht werden.

In diesem Fall sind die ganzen Blätter mehr oder weniger nach unten eingerollt und rückwärts gekrümmt und die Blattfläche, besonders längs der Mittelrippe, wellig gekräuselt, jedoch nicht wie bei der eben besprochenen echten *(Exoascus-)* Kräuselkrankheit verdickt und verfärbt, auch ohne den erwähnten weißgrauen Reif. Manchmal kommen beide Krankheiten nebeneinander vor.

Bekämpfung.

1. Gegen die echte Kräuselkrankheit sind verschiedene Fungicide (Kupferkalkbrühe, Schwefelkalkbrühe, Kupfervitriollösung, Schwefelpulver, Kalkmilch usw.) mit mehr oder weniger gutem Erfolg angewendet worden. Das wichtigste ist dabei der richtige Zeitpunkt, Gründlichkeit und die richtige Konzentration. Es soll vor allem im zeitigen Frühjahr vor dem Schwellen der Knospen recht gründlich mit Schwefelkalkbrühe, so daß alle Knospen damit bedeckt werden, gespritzt werden, (Statt dessen wird auch Spritzen im Spätherbst nach dem Laubfall empfohlen.) Bei gründlicher Ausführung wird dies einmalige Spritzen meist ausreichen.

2. Es wird auch angeraten mit der erforderlichen Vorsicht nochmal kurz vor der Blüte, sowie nach begonnener Blattentfaltung zu spritzen oder tüchtig mit Schwefelpulver zu bestäuben.

3. Zeigen sich dennoch kranke Blätter und Triebe, so sollten sie, wenn es ausführbar ist, abgeschnitten und vernichtet werden.

4. Um der Krankheit in Lagen, wo sie stark auftritt, nach Möglichkeit vorzubeugen, empfiehlt sich die Anpflanzung harter, möglichst widerstandsfähiger Sorten (siehe oben). Außerdem ist gute allgemeine Pflege, ausreichende Düngung mit Mineralsalzen, Kalken, geeigneter geschützter Standort und Boden (nicht zu kalt, zu naß, zu trocken, zu schwer, zu lehmig, zu humusreich, zu nährstoffarm), wenn möglich Schutz gegen schädliche Witterungseinflüsse im Frühjahr, Spaliere gegebenenfalls mit Schutzdächern versehen, richtige Unterlage usw. erforderlich.

5. Von kräuselkranken Bäumen sollten keine Veredelungsreiser entnommen werden. Weitere Artikel folgen.

Zeitfragen.

Was ist eine Schnittblume?

Wie oft hörte ich von alten, ergrauten Praktikern sagen, diese oder jene Blume sei eine Schnittblume ersten Ranges. Bekam ich die so gelobten, mir bis dahin unbekannten Blumen dann zu Gesicht, so war ich nicht selten recht enttäuscht: ich konnte keine nennenswerten Vorzüge bei der gepriesenen Pflanze für die Blumenbinderei — von der ich doch etliches verstehe — finden. Wenn mir heute ein alter Züchter mit solchem Lob kommt, so bin ich von vornherein etwas mißtrauisch. Nicht, daß ich glaube, der Züchter will mich übervorteilen; im Gegenteil, ich bin überzeugt: Der Züchter ist von seiner Ansicht, daß es sich um eine vorzügliche Bindeblume handelt, vollständig überzeugt. Nur ist seine Ansicht nicht maßgebend, wenn sie mir auch verständlich erscheint. Was dem alten Züchter von Binderei vorschwebt, das sind die Arbeiten, die vor drei bis vier Jahrzehnten üblich waren, Arbeiten, die er in seinen Lehrlings- und jungen Gehilfenjahren selbst ausgeführt hat. Durch die indessen erfolgte Absonderung der Binderei von der Gärtnerei hat der alte Züchter die Fühlung mit der Binderei verloren; ihm sind die heutigen Anforderungen dieses Sonderberufes unbekannt geblieben.

Darum kann der alte Züchter gar kein treffendes Urteil über den Wert einer Blume als Schnittblume fällen. Dieses Urteil zu geben, ist in erster Linie der Blumenbinder berufen. Nur dieser vermag zu beurteilen, ob eine bestimmte Blume Wert für die Binderei besitzt oder nicht, denn er muß die Blume verarbeiten. Er muß wissen, ob die Blume in Form und Farbe geeignet ist, die jeweiligen Anforderungen der Binderei zu erfüllen. Er allein kann wissen, ob die Blume bei seiner Kundschaft anspricht; denn es darf nicht übersehen werden, daß die Blumenschmuckkunst einer gewissen Moderichtung unterworfen ist. Blumen, die ob ihrer Farbentönungen eine Zeitlang recht beliebt waren, verlieren einmal ihre Anziehungskraft, sie haben für eine Weile in der Binderei ausgespielt.

Nun ist aber der Wert, der eine Blume zu einer empfehlenswerten Schnittblume erhebt, zweifacher Natur. Einmal geht dieser nach der schon gezeigten Richtung: die Brauchbarkeit der Blume in der Bindestube. Hier ist maßgebend die, sagen wir: rein technische Eignung für die Binderei. Die andere Richtung geht den Züchter an. Der Blumenbinder kann wohl mit seinem sichern Auge entscheiden, ob diese oder jene Blume für ihn brauchbar ist. Ob aber die diese Blume liefernde Pflanze nun auch so geartet ist, daß ihre Kultur sich lohnend gestalten läßt, darüber muß er dem Züchter die Entscheidung überlassen.

So ergibt sich, daß über den Wert einer Blume als Schnittblume immer beide Parteien entscheiden müssen. Der Blumenbinder hätte zu sagen, ob die Blume verwendbar ist, der Züchter muß entscheiden, ob die Kultur sich lohnend einrichten läßt. Manche Blume, die dem Binder so sehr begehrenswert erscheint, die ihm wertvoll dünkt, ist dennoch keine Schnittblume, weil ihre Anzucht oder Kultur auf irgend welche Schwierigkeiten stößt, sodaß die Blume eben nicht für den Preis heranzuziehen ist, der notwendig ist, um ihr den Weg in die Bindestube zu ebnen.

Was folgt nun aus dem Gesagten? Ich meine ganz einfach: Die Notwendigkeit, daß Züchter und Binder einander näher kommen, um gemeinsam über den Wert einer

Blume als Schnittblume zu entscheiden. Der Blumenbinder müßte viel häufiger, als das heute gemeinhin geschieht, die Kulturen der Züchter durchstreifen, um hier nach neuen Bindeblumen zu fahnden. Zusammen sollten Beide Orte aufsuchen, wo umfassende Pflanzenschätze zu finden sind, wie in botanischen Gärten, Privatgärten usw. Da könnte manches Gute und Schöne aufgestöbert werden. Soll so einerseits der Binder den Züchter aufsuchen, um Entdeckungen zu machen, so soll anderseits der Züchter den Weg zu den Blumenhandlungen nicht scheuen, um Verständnis dafür zu gewinnen, was der Blumenbinderei nötig und nützlich ist. Wenn beide Parteien getrennt weiter marschieren, so wird einerseits dem Blumenbinder manche für ihn wirklich wertvolle Blume fremd bleiben und unerreichbar, anderseits wird mancher Züchter sich oft vergebliche Mühe und Arbeit mit der Anzucht einer für die Binderei wertlosen Pflanze machen.

Wenn Züchter und Binder sich mehr als bisher über Fragen unterhalten, die Beide angehen, so muß es ausgeschlossen bleiben, daß allerlei Blumen als wertvoll für die Binderei hingestellt werden, die ihre Rolle entweder in der Bindekunst schon längst ausgespielt haben, oder die hier nie zu einer Bedeutung kommen können. H. E.

Hie Landschaftsgärtner — Hie Gartenarchitekten.

Wie zur Kunst überhaupt, so muß auch zur Gartenkunst einer geboren sein, sonst wird er trotz Schulen und Titel doch kein Meister. Zur Zeit Ludwigs des XIV. war meines Wissens ein Kammerlakei der gesuchteste Gartengestalter, und so gibt es heute noch geborene Gartenkünstler, die meist nur auf eigenem Boden wirken, wenn sie einen haben. — Dagegen ist von zünftigen Leuten manches verschandelt worden, wie der Herr Verfasser ja auch zugibt. Ich habe in meinem Leben nur zwei kleine Privatgärten angelegt, schon in jungen Jahren, die auch Beifall fanden; aber ich fühlte mich für diesen Zweig der Gärtnerei doch nicht berufen, es fehlte mir wohl die Großzügigkeit. Tüchtige Landschafter, auch vorschriftsmäßig geschulte, nahmen gute Stellen an, wo sie andere Pflichten hatten. Es geht eben ums Brot, und ums Brot widmet sich dann auch wohl mancher der Gartengestaltung, ohne ein Meister zu sein, und dann ist auch er ein „Pfuscher".

F. Steinemann.

Die Ausbildung weiblicher Gärtnerlehrlinge.

Ueber den Artikel „weibliche Lehrlinge" in Nr. 47 der „Gartenwelt" habe ich viel nachgedacht. Darin muß ich dem Verfasser zustimmen, wenn er meint, daß die jungen Mädchen auf den Gartenbauschulen oft nicht genügend berufstüchtig würden, von Ausnahmen, denen es wirklich ernst ist, abgesehen.

Hierauf wollte ich aber nicht näher eingehen, sondern ich wollte einmal fragen, was denn die jungen Mädchen eigentlich tun sollen. Soviel ich auch von Lehrlingsfürsorge las, so fand ich doch nichts über die Aufnahme von weiblichen Lehrlingen. Mir scheint, daß wir von Glück sagen können, wenn wir einen willigen Lehrmeister finden, der uns neben der Arbeit auch ein wenig Anweisung und Erklärung gibt. Dies ist m. E. notwendig, wenn man nicht bloße Arbeitende, sondern auch interessierte Sachangestellte und künftige Berufsgenossen neben sich haben will. Ich meine, bei mehr Gründlichkeit und bewußtem Arbeiten auch im täglichen Leben würden sich die Berufsgärtner und Gärtnerinnen bald von bloßen Liebhaberinnen und Drohnen absondern.

Könnte nicht ein Berufsausschuß zustande kommen, der die Namen jener Gärtnermeister sammelte, die befähigt und willens sind, männliche wie weibliche Lehrlinge unter allgemein gültigen — bekannt zu machenden — Bestimmungen aufzunehmen und interessierten Eltern und Lehrlingen Auskunft darüber gäbe?

Würde über die Lehrlingszeit mehr bekannt, auch gerade für uns Gärtnerinnen, so würden diejenigen, die sich ernstlich unserem schönen Beruf zuwenden wollen, lieber die Gartenbauschulen den Liebhaberinnen und vorübergehenden Gärtnerinnen überlassen und praktisch in die Lehre gehen, um tüchtig zu werden.

Auf eins möchte ich hierbei auch kommen: auf die Frage der Konkurrenz. Ich meine, die brauchten die Gärtner von uns Gärtnerinnen gar nicht zu befürchten, wenn sie uns nur selber das Recht der Weiblichkeit zugestehen wollten. Wir könnten so gut nebeneinander auskommen, wenn — nach der Lehrzeit — die Arbeiten mehr eingeteilt würden nach den Anlagen und Kräften beider Teile. Dies würden bald auch die Vorgesetzten in Großbetrieben wie in Privatgärtnereien beachten und so die Beschäftigungen in zwei Klassen sondern, von denen die eine mehr für Gärtner und die andere für Gärtnerinnen geeignet wäre.

Bei der Neuordnung unseres lieben Vaterlandes ist es die Pflicht eines jeden Standes, sich eng zusammenzuschließen und kleine Unstimmigkeiten auszugleichen, um den Arbeitswillen des einzelnen wie auch die Lebenskraft des ganzen Volkes zu sammeln und zu fördern.

Zu besserem Verständnis würde es auch führen, wenn wenigstens in größeren Städten mehr, vielleicht wöchentliche Vereinsabende stattfänden, an welchen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu gemütlichen Aussprachen zusammenkämen. Ein anregender Vortrag über irgend eine Sache aus dem Gärtnerischen oder über landschaftliche Schönheiten, hin und wieder Vorführungen seltener Blumen oder Landschaften im Bilde würden den Gesichtskreis sehr erweitern und Nachdenken sowie auch Freude in die tägliche Arbeit bringen.

Dies sind nur Pläne, doch nehmen sich vielleicht tatkräftige Menschen ihrer an, die sie in die Wirklichkeit umzusetzen vermögen.

Elisabeth Krancke, Gärtnerin.

Rechtspflege.

Kriegsdienstzeiten für die Angestelltenversicherung als Beitragszeiten. Nach dem Angestelltenversicherungsgesetz wird die Dauer militärischer Dienstleistungen wohl in Bezug auf die Erhaltung der Anwartschaft, nicht aber bei Bemessung der Versicherungsleistungen angerechnet. Zugunsten der Kriegsteilnehmer ist hierin durch eine Bundesratsverordnung eine Aenderung geschaffen. Danach werden die Zeiten, in denen Versicherte im Kriege dem Deutschen Reiche oder einer verbündeten oder befreundeten Macht Kriegs-, Sanitäts- oder ähnliche Dienste geleistet haben, soweit sie in vollen Kalendermonaten bestehen, auch auf die Wartezeiten und bei Berechnung der Versicherungsleistungen an Nährgeld und Hinterbliebenenrenten nach dem Versicherungsgesetz als Beitragszeiten angerechnet, ohne daß Beiträge entrichtet zu werden brauchen. Für die Anrechnung ist die Gehaltsklasse des letzten, dem 1. August 1914 vorhergehenden Monats maßgebend, für den ein Pflichtbeitrag entrichtet worden ist. Für Angestellte, die erst nach dem 31. Juli 1914 versicherungspflichtig geworden sind, ist die Gehaltsklasse des letzten Pflichtbeitrags maßgebend, der vor Antritt des Kriegsdienstes geleistet worden ist. Sind in dem in Betracht kommenden Monat nur Beiträge nach § 177 a. a. O. geleistet, so ist die Gehaltsklasse E maßgebend. Im Falle der Befreiung der Angestellten von der eigenen Beitragsleistung auf Grund eines Lebensversicherungsvertrages (§ 390 A. V. G.) wird nur der Arbeitgeberanteil angerechnet. Der Versicherte kann in seine Quittungskarte die Kriegsdienstzeit selbst eintragen. Einer behördlichen Bestätigung dieser Eintragung bedarf es vor der Hand nicht. Die Reichsversicherungsanstalt wird aber voraussichtlich später zur Ergänzung des Kontos der Angestellten die Nachweise einfordern.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1066. Auf der Südseite des Kalthauses sind neue Strohmatten angebracht worden. Während der Nacht, wenn die Strohmatten heruntergelassen sind, treiben die Mäuse ihr Unwesen, indem sie Stricke und Stroh zerbeißen. Welches Mittel (Bespritzung, Vergiftung) wäre anzuwenden, um die Mäuse zu vertreiben? **Sigmund Auer,** Staltach.

Nachdem auch mir die Mäuse durch Zernagen der wenigen Strohdecken, die mir noch zur Verfügung standen, großen Schaden verursacht hatten und weder durch Fallen, versehen mit den besten Leckerbissen, noch durch mit Strychnin vergifteten Weizen und verschiedene andere Mittel etwas erreicht worden war, las ich in der „Deutschen Landwirtschaftszeitung" über ein Vertilgungsmittel gegen Ratten und Mäuse des Chemischen Laboratoriums Bavaria, Augsburg, das ich aber wegen der schon mit den verschiedensten Mitteln erzielten Mißerfolge erst gar nicht beachtete. Gleichzeitig wurden mir aber im Gewächshaus eines Nachts die schön aufgegangenen Sämereien von Tomaten, Gurken und Salat gänzlich vernichtet und abgefressen. Daraufhin bestellte ich bei genannter Firma den in der Zeitung angepriesenen Mäuse- und Ratten-Kuchen. Es waren dies kleine Kuchen, in 35 Würfel eingeteilt. Diese Würfel verteilte ich auf verschiedene Stellen und war sehr überrascht, als diese am nächsten Morgen sämtlich aufgefressen waren. Der Erfolg war großartig: Weder auf dem Boden noch im Gewächshaus war von dieser Zeit an von Mäusen noch etwas zu verspüren. Einige Tage später fand ich, durch den Geruch aufmerksam gemacht, unter dem Vermehrungsbeet zwei große tote Wühlmäuse, und nach einigen Tagen wurden nach und nach noch weitere sechs, außerdem auf dem Speicher noch fünf tote Mäuse gefunden. Das Mittel scheint außerordentlich schnell zu wirken, nach der Anweisung soll die Maus schon nach $^1/_4$ Stunde verenden. Auf Grund dieses außerordentlich günstigen Ergebnisses legte ich dann auch im Frühbeet und im Freien Würfel aus, da mir auch hier alles weggefressen wurde. Der Erfolg war ebenso durchschlagend, so daß ich jetzt vor den Nagetieren Ruhe habe.

C. Dienel, Nd.-Dollendorf a. Rh.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1069. Murolineum ist zur Konservierung von Bohnenstangen sehr geeignet. Ich habe es vor 10 Jahren bei Spalierlatten für Obstbäume mit gutem Erfolge für deren Haltbarkeit angewendet, ohne die Obstbäume auch nur im geringsten dadurch zu schädigen. Carbolineum kommt für derartige Zwecke gar nicht in Frage, da es für lebende Pflanzen schädigend oder sogar vernichtend wirkt. **Straube,** Obstbauinspektor.

Beantwortung der Frage Nr. 1071. Wer kann mir ein Wörterbuch (nicht Taschenwörterbuch) empfehlen, das alle bekannten Pflanzen- und Baumarten, sowohl Latein-Deutsch als auch Deutsch-Latein, enthält. Gibt es vielleicht auch illustrierte Bücher dieser Art? **A. Merzenich,** Hofgarten Dyck bei Düsseldorf.

Als geeignete Werke, die über alle bekannten Pflanzen- und Baumarten erschöpfende Auskunft geben, empfehle ich Ihnen:

1. Illustriertes Gartenbau-Lexikon von Dr. L. Wittmack. Verlag von P. Parey, Berlin SW. 11, 1 Band.
2. Vilmorins Blumengärtnerei mit Abbildungen und Farbendrucktafeln. Neu bearbeitet von A. Voß. Verlag von P. Parey, Berlin SW 11, 2 Bände.
3. Illustriertes Gehölzbuch von J. Hartwig. Verlag von P. Parey, Berlin SW. 11, 1 Band.
4. Dendrologie, Bäume, Sträucher, Halbsträucher von Karl Koch. Verlag von Ferd. Enke, Erlangen, 3 Bände.
5. Vollständiges Handbuch der Blumengärtnerei von J. F. W. Bosse, Hahn'sche Hofbuchhandlung, Hannover, 3 Bände.
6. Die deutschen Obstgehölze von Karl Koch, Verlag von Ferd. Enke, Erlangen, 1 Band.
7. Illustriertes Handbuch der Obstkunde von Dr. Ad. Lukas und J. G. C. Oberdieck. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart, 8 Bände.
8. Handbuch der Laubholzkunde, illustriert, von Dr. Leopold Dippel. Verlag von Paul Parey, Berlin S. W. 11, 3 Bände.

Unterrichtswesen.

Gärtnerlehrlingsprüfungen in der Rheinprovinz.

In der Zeit vom 23. Februar bis 6. März fanden durch die Landwirtschaftskammer unter dem Vorsitz des Gartendirektors Jung in Cöln und Staudenzüchters Arends in Ronsdorf die Prüfungen der Gärtnerlehrlinge statt. Geprüft wurden 88 Lehrlinge, von denen 24 die Note „Sehr gut", 49 die Note „Gut" und 12 die Note „Genügend" erhielten. Drei Lehrlinge bestanden die Prüfung nicht. Wir stehen vor der erfreulichen Tatsache, daß sich die Prüfung, obwohl sie noch eine freiwillige ist, bereits eingelebt hat; die Prüfungsausschüsse rühmen, daß die Leistungen der Lehrlinge gegenüber dem Vorjahre gestiegen seien. An verschiedenen Prüfungsorten waren die Lehrherren bei der Prüfung zugegen; in Cöln und in Aachen bekundeten auch die Vertreter der Arbeitnehmerverbände durch ihre Anwesenheit ihr Interesse an der Prüfung. Die Prüfung findet erneut im August für alle Lehrlinge statt, die im Herbst ihre Lehrzeit beenden. Anmeldungen zu derselben unter Anlage der erforderlichen Ausweisschriften können schon jetzt vorgenommen werden.

Nachruf.

Theodor Lange zum Gedächtnis.

Nun ist auch er von uns gegangen: ein ganzer Mann, reich an Wissen und Können, zeitlebens bestrebt, den Gärtnerstand durch Wort und Schrift zu heben und zu fördern, wo immer es galt. Durchdrungen von dem Pflichtgefühl, seinen Mitmenschen nur hilfreich und gut sein zu müssen, war Selbstlosigkeit sein vornehmster Zug. Den großen Verlust empfinden wohl am schmerzlichsten seine Schüler. Uns war er nicht nur ein Lehrer, sondern auch ein väterlicher Freund und Berater. Mit großen Geistesgaben ausgestattet, erstrebte dieser mehr denn einfache Mann nur hohe Ziele. Wie groß und hoch diese waren, erleuchtet immer wieder aus seinen Schriften, die uns allzeit Wegweiser auf den Bahnen des Berufslebens sein werden. Jedem Gärtnerburschen empfehle ich sein handliches Büchlein: „Werde ein Mann". Dieses könnte als Katechismus für angehende Gärtner gelten. Wer seine Vorträge hören durfte, lernte bald den hohen Wert dessen, was er gab und uns mitwissen ließ, schätzen. Immer Neues brachte er uns. In der Botanik war er zu Hause wie selten einer. Seine Schüler nannten ihn stets „Papa Lange". Gerade dieser Ausspruch zeigt deutlich die Beliebtheit, welcher er sich unter seinen Schülern erfreute.

Nicht nur diese stehen trauernd an seiner Bahre, nein, der ganze deutsche Gärtnerberuf verliert durch seinen Tod einen vortrefflichen Fachschriftsteller, dem norddeutsche Art und norddeutsches Wesen so ganz eigen waren. Nüchterne, programmmäßige Lehrstunden kannte er nicht. Seine Exkursionen waren ebenso lehr- wie genußreich. Selbst nannte er sich einen Autodidakten. Seine Heimatliebe kam in seinen Werken überall zum Ausdruck. Wer sein letztes Buch „Der Gärtnerberuf" gelesen hat, wird davon ebenso befriedigt sein, wie von seinen früheren Werken.

Auf dem kleinen thüringischen Dorffriedhof hat nun neben dem Grabe des Dichters Julius Sturm auch er seine Stätte gefunden, zu der viele seiner Verehrer ihre Schritte lenken werden, von dem Wunsche getragen, daß dieser echt deutsche Mann in Frieden ruhen möge.

Walther Frischling.

Briefkasten der Schriftleitung.

Infolge des 8tägigen Generalstreiks kann die vorliegende Nr. 13 ebenso wie die zuletzt erschienene Nr. 12 der „Gartenwelt" nur mit einer Verspätung von 7 Tagen zum Vrrsand gelangen. Um die eingetretene Unterbrechung auszugleichen, werden die beiden Nummern 14 und 15 zu einem Hefte vereinigt am 9. April erscheinen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 9. April 1920. Nr. 14 u. 15.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Zur Frage der organisierten Marktbeschickung mit Gemüse und Obst.

Von Alfred Erlbeck.

Obwohl es selbstverständlich ist, daß ein Krieg von so langer Dauer tief in die gesamte Volkswirtschaft eingreifen mußte, so bleibt doch zu bedenken, daß wohl noch niemals ein solcher Einfluß auf die Ernährung eines Volkes festgestellt werden konnte. Das mag seinen Grund darin haben, daß wir bei der Versorgung der Bevölkerung mit Obst und Gemüse beispielsweise nicht annähernd wußten, was unsere Großstädte täglich an diesen wichtigen Lebensmitteln verbrauchten. In geradezu anarchischer Weise wanderten bis zu Beginn des Krieges ungeheure Mengen von Gemüse und Obst nach den städtischen Marktplätzen. Von einer gleichmäßigen Marktbeschickung konnte also keine Rede sein; während an einem Orte Gemüse und Obst in reichlichem Maße vorhanden waren, fehlten sie anderwärts beinahe gänzlich. Dieser Umstand führte zur Disparität von Angebot und Nachfrage mit der natürlichen Folge in Form von starken Preisschwankungen.

Die ohnehin schon ungeregelte Marktbeschickung mit heimischen Erzeugnissen wurde noch verstärkt durch die gewaltige Einfuhr von Obst und Gemüse aus dem Auslande. Einen interessanten Ueberblick über die Gemüse- und Obst-Ein- bezw. Ausfuhr der europäischen Staaten bot kurz vor Beginn des Krieges eine Statistik, die in der „Agrikulture commerciale" veröffentlicht wurde. Danach betrug die Ausfuhr an Obst und Gemüse aus dem kleinen Holland nicht weniger als 150000 Tonnen, es folgte Frankreich einschl. Algier mit 72000 Tonnen und an dritter Stelle Oesterreich-Ungarn mit einer Ausfuhr von 71000 Tonnen; in diesen Zahlen ist freilich der Durchgangsverkehr mit eingeschlossen. Hiergegen betrug nach der genannten Statistik die Obst- und Gemüseeinfuhr nach Oesterreich-Ungarn 37000 Tonnen, während in Holland eine Einfuhr von Obst und Gemüse gleich Null verzeichnet ist. Aehnlich liegen die Dinge in Italien. Dagegen marschierte Deutschland hinsichtlich der Einfuhr an erster Stelle. Neben Holland waren vor allem Südfrankreich und Italien an der Einfuhr von Obst und Gemüse nach Deutschland stark beteiligt.

Wenn man bedenkt, daß das kleine Holland mit seinen 33000 qkm Flächenumfang eine so große Menge von Gartenerzeugnissen zur Ausfuhr bringen kann, so muß man zu der Voraussetzung gelangen, daß hier eine Kultur betrieben werden muß, wie sie intensiver in irgend einem anderen Lande nicht zu finden ist. Auf die Wirtschaftsweise der holländischen Gemüsezüchter des Näheren einzugehen, sei einer späteren Gelegenheit vorbehalten. Heute sei nur gesagt, daß der holländische Gemüsezüchter trotz aller intensiven Wirtschaftsweise nicht zu der Bedeutung gelangt sein würde, wenn er nicht etwas hätte, was bei uns in Deutschland fast vollständig unbekannt ist. Die einzelnen Betriebe sind keineswegs große Betriebe, im Gegenteil, es sind in der Mehrzahl Kleinbetriebe. Und gerade eine Ansiedlung in Kleinbesitz ist für die innere Kolonisation, ganz besonders bei dem Gartenbau von unschätzbarer Bedeutung. Für die deutschen Siedlungsbestrebungen liefern die holländischen Gemüsezüchtereien im allgemeinen und die Organisierung des Absatzes im besonderen ein geradezu klassisches Beispiel. Aus diesem Grunde weisen wir auch auf den holländischen Gemüsezüchter als Muster hin, wenn wir den deutschen Gemüsebauern zeigen wollen, worin die Schwäche der heimischen Gemüseproduktion liegt.

Zur Bewirtschaftung der in vorzüglicher Kultur befindlichen Ländereien in der holländischen Provinz Groningen z. B. wird auf 1 Hektar nur ein Arbeiter gerechnet, ja, stellenweise teilt man in Holland den Bodenbesitz noch weiter bis auf einen Morgen auf, und dennoch sind solche kleinen Betriebe durchaus lebensfähig. Das hat seine Erklärung darin, daß diese Kleingärtner erstens von ihren Behörden alle nur mögliche Unterstützung empfangen und zweitens sich in rührigen, mächtigen Genossenschaften zusammengeschlossen haben. Weil sich die Züchter zu mächtigen Verkaufsvereinigungen zusammengeschlossen haben, wirken alle diese kleinen Betriebe wie Großbetriebe. Der Züchter ist Züchter, weiter nichts.

Wenn heute irgendwo der Gemüsebau unrentabel geworden sein sollte oder noch ist, so ist dies nicht etwa die ausschließliche Folge einer starken Einfuhr, sondern vielmehr die unausbleibliche Folge eines mangelnden Zusammenschlusses in der Organisation des Absatzes. Nach dieser Richtung sind uns andere Staaten, vor allem Holland, Dänemark und Frankreich ein großes

Stück voraus. Durch das Vorhandensein mustergültiger Verkaufsorganisationen ist es in den erwähnten Ländern möglich, daß die Ware zu einem Preise Absatz findet, der den Gemüsebau als rentabel erscheinen läßt. Während in Deutschland der Verkauf von Gemüse und Obst im wesentlichen noch ein freihändiger ist, wird er in Holland und Frankreich ausschließlich durch Auktionen besorgt. Der Züchter, der einer Verkaufsorganisation angehört, darf überhaupt nicht freihändig verkaufen. Da nun alle Züchter eines Bezirks einer solchen Organisation angehören, so konkurriert nur die Ware auf der Auktion unter sich. Hat der Züchter seine Ware marktfertig gemacht, so verlädt er sie per Bahn oder Schiff und schickt sie zur Auktion.

Wir möchten an dieser Stelle nicht unterlassen, jene musterhafte holländische Organisation des Absatzes zur Uebertragung auf Deutschland zu empfehlen. Mehr denn je würde eine solche straffe Organisation den Kampf gegen das Schiebertum aufnehmen können. Bis zu dem glückseligen Tage, wo dereinst die Aufhebung der Zwangswirtschaft auf der ganzen Linie erfolgen kann, wird das Schiebertum nicht völlig auszurotten sein. Wohl aber wäre es durch unausgesetzte Aufklärungsarbeit einigermaßen zu brandmarken. Dies scheint uns zurzeit Hauptaufgabe der führenden Stellen Deutschlands, Hauptaufgabe auch der Presse. Es darf nicht länger geduldet werden, daß man den Schieber als Natur- und Staatsnotwendigkeit betrachtet, dessen Tätigkeit höchstens ein verzeihendes Lächeln verdient.

Es ist anzuerkennen, daß endlich die Führer der Landwirtschaft und der Gärtnerei neuerdings die Aufklärungsarbeit mit Nachdruck betreiben, und es ist nur zu hoffen, daß der Zweck erreicht wird. Je rascher es bei beiderseitigem guten Willen gelingt, die Ernährung des Volkes sicherzustellen, d. h. je williger der Landwirt und der Gärtner ihre Erzeugnisse zu angemessenen Preisen abliefern und je gerechter ihnen die städtische Bevölkerung entgegenkommt, desto leichter wird es sein, die Schwarzschlächterei, die Verschiebung großer Getreide- und Kartoffelmengen, Verschiebung leider auch ins Ausland, abzustellen. Angemessene, dabei erträgliche Anpassung der deutschen Preise an die des Weltmarktes, die Versorgung der Städte durch landwirtschaftliche Organisationen auf Grund einer Zwangsunterlage mit einer bescheidenen Prämienzahlung für Produktionserhöhungen würde die noch allzu ausgedehnte Zwangswirtschaft überflüssig machen. Hier also mag die Aufklärungsarbeit der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Führer einsetzen! Hier wäre so recht eine straffe Organisation der Produzenten am Platze!

Wir möchten unsern Weckruf an die deutschen Gemüseproduzenten jedoch nicht beschließen, ohne das wichtigste Glied des Produktionsganges, des Absatzes, zu erwähnen. Da gerade die holländischen Gemüseauktionen von besonderer Eigenart sind, wollen wir sie an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen.

Die Auktionen finden täglich mittags statt; während der Versteigerung in der Verkaufshalle sitzen die Käufer auf terrassenförmig aufsteigenden Bänken, wie in einer Schulstube, auf ihrem Platze, an Stelle des Tintenfasses in der Schulbank hat jeder Käufer den Knopf einer elektrischen Leitung vor sich. Die Kauflustigen haben Gelegenheit, sich vor Beginn der Auktion die Ware anzusehen, sie erfahren aber nicht, von wem die Ware stammt. Die Ladungen werden in einer durch das Los bestimmten Reihenfolge versteigert. Die Auktionen verlaufen im allgemeinen fast geräuschlos. Der Leiter der Auktion, der den Käufern gegenüber auf einem erhöhten Podium sitzt, nennt die Menge der eingesandten Gemüse- oder Obstsorten. Die Käufer sitzen aufmerksam da, ein jeder mit dem Finger an dem elektrischen Knopf vor sich auf der Bank und die Augen geradeaus auf eine große, halbkreisförmige Uhr an der Wand, von etwa 2 m Durchmesser, gerichtet. An der Peripherie des Halbkreises sind auf weißem Untergrund mit Farben in großen Ziffern die Preise angegeben, beginnend mit den denkbar höchsten Gemüse- und Obstpreisen, endigend mit den denkbar niedrigsten. Im Augenblick, wo der Verkauf eines Postens von Gemüse oder Obst beginnt, ertönt eine elektrische Klingel und ein Zeiger auf der großen Uhr dreht sich von links, wo die höchsten Preise stehen, nach rechts herüber. Im gegebenen Moment drückt der Käufer auf seinen elektrischen Knopf und der Zeiger steht still. Zugleich erscheint auf einer kleinen Tafel unter der Uhr die Nummer des Käufers. Nummer und Preis werden vom Leiter der Auktion notiert, und die Versteigerung geht weiter. Um direkte Aufträge auszuführen, hat die Auktion einen Agenten, der zugleich auch berechtigt ist, Gemüse oder Obst im Namen der Auktion aufzukaufen, sobald er Verdacht hat, daß sich die Käufer auf der Auktion zwecks Herabdrückung des Preises vereinigt haben.

Auf diese Weise ist es dem holländischen Gemüsezüchter möglich gewesen, neben der Stetigung in der Marktbeschickung große Mengen seiner Produkte nach dem Auslande abzusetzen. Intensive Bodenausnutzung einerseits, genossenschaftlicher Verkauf auf Auktionen andererseits, das sind die wesentlichsten Momente, auf denen die günstige Entwicklung des holländischen Gemüse- und Obstbaues beruht. Man sollte meinen, was gestern in Holland möglich war, müßte heute auch in Deutschland zu erreichen sein.

Wer viel verlangt, wer hastet viel,
Den flieht das heißbegehrte Ziel:
Wer stille strebt auf graden Wegen,
Dem kommt zuletzt das Ziel entgegen!

Der Streit um die Hochschule.

Von den mannigfaltigen Neuerungen, die von den deutschen Gärtnern seit Eintritt der neuen Verhältnisse erstrebt werden, gehört die Errichtung einer Gartenbauhochschule zu denen, welche am meisten umstritten werden. Man kann unter den verschiedenen Meinungen deutlich drei Richtungen unterscheiden, von denen die erste die geplante Hochschule aus der Gärtnerlehranstalt Dahlem hervorwachsen lassen möchte. Eine andere Gruppe, und dazu gehören vor allem die Süddeutschen, will sich die Bevorzugung Dahlems nicht gefallen lassen und wünscht die Hochschule an anderer Stelle, etwa in Thüringen, errichtet zu sehen. Die dritte Gruppe hält die Errichtung einer Gartenbauhochschule für überflüssig und steht dem Plan deshalb gänzlich ablehnend gegenüber. Weil es sich um eine Frage von sehr weittragender Bedeutung handelt, so sei auch an dieser Stelle einmal dazu Stellung genommen.

Folgen wir, aus besonderen Gründen in erster Linie den Anhängern der dritten Gruppe und fragen wir uns, ob uns eine Gartenbauhochschule not tut oder ob ihre Errichtung überhaupt von Segen wäre. Schalten wir dabei die Gartenkunst zunächst aus unserer Betrachtung aus und wenden letztere lediglich auf den Obst- und Pflanzenbau an! Wenn

wir eine Hochschule anstreben, so kann dies doch nur aus dem Wunsche heraus geschehen, gewissen Gärtnerkreisen eine noch vollkommenere theoretische Durchbildung angedeihen zu lassen, als wie sie die schon jetzt bestehenden Lehranstalten zu bieten vermögen. Aus demselben Grunde muß aber dann auch eine entsprechend höhere Vorbildung für das Studium vorausgesetzt werden, also Abiturium oder doch mindestens Primareife. Da es sich um ein Fachstudium handelt, das sich mit Fragen beschäftigt, deren Lösung lediglich in der Praxis Verwendung finden soll, so ist eine gewisse vorherige praktische Betätigung zum Verständnis des Gebotenen unbedingt erforderlich. Wo finden sich aber die Abiturienten, die sich einer vierjährigen praktischen Lehre unterwerfen, ganz abgesehen davon, daß ein Abiturient für so rein praktische Tätigkeit, wie sie die Gärtnerei verlangt, nur in den seltensten Fällen noch brauchbar ist? Schränkt man ohne Rücksicht auf die Folgen die erforderliche Praxis zu sehr ein oder läßt man sie ganz fallen, so bleibt immer noch die Frage offen, wo diese Jünger der Theorie im deutschen Gartenbau ihren Ansprüchen entsprechende Anstellung finden sollen. — Sehen wir uns nun auch den Standpunkt der ersten und zweiten Gruppe an, von denen erstere die Dahlemer Lehranstalt zu einer Art Metropole für gärtnerischen Unterricht erweitern möchte, letztere dagegen eine Bevorzugung Dahlems bekämpft. Wenn die Forderung der ersten Gruppe Berechtigung hätte, so müßte man von der Lehranstalt Dahlem voraussetzen, daß sie alle übrigen Lehranstalten weit überragte oder doch wenigstens dahin ausgebaut werden könnte, daß alle mit dem Gartenbau irgendwie in Beziehung stehenden Unterrichtszweige an ihr in vollkommenster Form geboten werden könnten. Daß dieses möglich ist, ganz abgesehen von der Geldfrage, bezweifle ich, da z. B. Geisenheim auf dem Gebiete des Weinbaues stets an der Spitze marschieren wird.

Wenden wir nun unsere Betrachtung auch auf die Gartenkunst an! Es sei zugestanden, daß der Gartenkünstler an eine so lange praktische Vorbildung nicht gebunden ist; es ist auch möglich, daß sich die Lehranstalt Dahlem günstigstenfalls, d. h. wenn der Unterricht in Gartenkunst einer vollkommenen Umwandlung unterworfen würde, zu einer Hochburg für Gartenkunst ausbauen ließe. Wollen wir aber lediglich aus Rücksicht auf die wenigen reichbegüterten Künstler, denen das Studium an dieser Hochschule möglich wäre, die Verantwortung auf uns nehmen, die gerade in der gegenwärtigen Zeit aus der Forderung nach so gewaltigen Mehraufwendungen in doppelter Schwere erwächst? Und wollen wir den vielen begabten und strebsamen jungen Gärtnern, denen wohl für den Besuch einer höheren Fachschule, aber nicht mehr für ein mit viel höheren Kosten verbundenes Hochschulstudium die Geldmittel zur Verfügung ständen, den Aufstieg bis zur höchsten Stufe versperren? — Dazu kommt, daß die Erhebung der Dahlemer Lehranstalt zu einer alleinigen Reichshochschule sehr verhängnisvolle Zwietracht unter die deutsche Gärtnerschaft, besonders von Süddeutschland ausgehend, säen würde, von der man eine leise Vorstellung gewinnt, wenn man den Leitartikel des am 20. Februar erschienenen Heftes der „Süddeutschen Gärtnerzeitung“ liest.

Selbst wenn man alle anderen Gegengründe niederschlagen wollte, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß der Obst- und Pflanzenbau, der auf Jahrzehnte hinaus den deutschen Gartenbau beherrschen wird, durch die Errichtung einer einzigen Hochschule nicht gewinnen kann, schon deshalb nicht, weil viele Beobachtungen und Versuche an klimatische und sonstige Verhältnisse gebunden sind, die nicht am Ort der geplanten Hochschule, wohl aber in der Gegend einer unserer übrigen Lehranstalten gegeben sind. Will man auf der anderen Seite der notwendigen Entwickelung der Gartenkunst Vorschub leisten, so suche man Fühlung mit den Kunstakademien. Es wäre zweifellos schon längst notwendig gewesen, daß für besonders begabte Gartenkünstler, die auf unseren Lehranstalten mehr technischen als künstlerischen Unterricht erhielten und erhalten werden, die Möglichkeit geschaffen wurde, ihr Studium an einer Kunsthochschule fortzusetzen. Dort hat der Gartenkünstler weit mehr Gelegenheit, sein Talent zu bilden, als an einer Hochschule für Gartenbau, zumal er durch die Fühlungnahme mit begabten Vertretern anderer Kunstzweige sehr viel gewinnen kann. —

Es muß dringend davor gewarnt werden, für die Errichtung einer Gartenbauhochschule lediglich aus Eitelkeitsgründen einzutreten. Dabei liegt es mir fern, jegliches Streben nach aufwärts als Eitelkeit zu bezeichnen. Es sei zugegeben, daß der deutsche Gartenbau durch die Verwirklichung des Planes in gesellschaftlicher Beziehung gewinnen würde. Das kann aber alle die schwerwiegenden Gegengründe nicht aufwiegen. Es liegt mir noch viel ferner, behaupten zu wollen, daß das höhere gärtnerische Unterrichtswesen keiner Vervollkommnung bedürfte. Wer selbst Hörer an einer der höheren Lehranstalten war, der

Helleborus niger praecox als Topfpflanze.

weiß, woran es fehlt: Es ist den Hörern nicht genügend die Möglichkeit geboten, sich frei zu entwickeln. Um diesem Mangel abzuhelfen, stelle ich folgende Forderung auf: „Der Unterricht an allen höheren Gärtnerlehranstalten des Deutschen Reiches ist so weit umzugestalten bezw. zu vereinheitlichen, daß die Hörer die Möglichkeit erhalten, ihr Studium semesterweise auf verschiedene Lehranstalten zu verteilen, ohne dabei Gefahr einer merklichen Unterbrechung zu laufen. Von den vier Semestern sind zwei, und zwar entweder das erste und vierte oder das zweite und vierte oder auch das dritte und vierte an derselben Lehranstalt zu verbringen, um sich an dieser einer Schlußprüfung unterziehen zu können." — Welche Vorteile eine solche Neuordnung mit sich bringen würde, braucht wohl gar nicht nachgewiesen zu werden. Es genügt wohl, an die großen Vorzüge zu erinnern, die das deutsche Universitätsstudium in dieser Beziehung vor vielen anderen Staaten aufzuweisen hat. Ganz besonders sei aber doch auf den verschiedenen Wert der Lehrkräfte und auf die Verschiedenartigkeit der Lehrmittel (Versuchsstationen, Kulturanlagen usw.) von Anstalt zu Anstalt und von Unterrichtsfach zu Unterrichtsfach hingewiesen. — Diese Forderung durchzusetzen, wird wohl der angestrebten gärtnerischen gesetzlichen Vertretung vorbehalten bleiben. Es wäre aber sehr wünschenswert, wenn weite Kreise zu dieser für unseren Beruf hochwichtigen Frage schnellstens Stellung nehmen würden.

Saathoff.

Obstbau.

Die Quitte, ihre Kultur und Verwendung.

Die Quitte hat bei uns, sehr zu Unrecht, bisher wenig Verbreitung und Beachtung gefunden, obgleich die Quittenfrucht neben ihrer prachtvollen goldgelben Farbe einen erfrischenden Wohlgeschmack bietet. Schon die Römer hatten die Quitte wegen ihrer schätzenswerten Frucht in Kultur, und heute noch ist der Orient ihr Hauptverbreitungsgebiet. Als die eigentliche Heimat der Quitte hat das pontische und kaspische Asien zu gelten. Die kretische Stadt Cydonea war diejenige, nach welcher die Griechen sie als melon kydonion bezeichneten, wobei diese die Frucht mit einem gelben Apfel verglichen. Aus dem griechischen Kydonion hat sich dann unser Wort Quitte entwickelt. Der in früheren Jahrhunderten in Deutschland vielverbreitete Quittenwein, Quittenhonig und das Quittenmus sind bei uns jetzt kaum noch anzutreffen. Lediglich in Süddeutschland ist die Quitte nicht ganz in Vergessenheit geraten, und man benutzt sie dort hin und wieder als Krankenkost.

Zunächst wollen wir einige botaniche Bemerkungen über die Quitte vorausschicken. Die Pflanze (*Cydonia vulgaris*) tritt vorwiegend als ansehnlicher, bis 8 m hoher Strauch auf, seltener als kleiner Baum. Dieser besitzt unregelmäßig sparrig abstehende Aeste. Die kurzgestielten, eiförmigen, dunkelgrünen Blätter sind ganzrandig und auf der Unterseite graufilzig. Die ziemlich großen Blüten stehen einzeln, sie sind nur wenig gestielt und von blaßrosa Farbe. Bei der Frucht unterscheidet man je nach der Form Apfel- und Birnquitten. Die Frucht weist jene eigentümlich scharfe gelbe Farbe auf, die sich sprachlich in dem Worte „quittengelb" besonders deutlich ausdrückt. Sie besitzt fünf vielsamige Fächer; die Samen sind kantig und von graubrauner Farbe. Die Samenschale ist außerordentlich quellfähig und liefert beim Kochen den Quittenschleim, der medizinisch verwendet wird, und zwar als kühlendes Mittel gegen Aufspringen der Haut und als Augenwasser. Die Frucht, von säuerlich süßem, herbem, zusammenziehendem Geschmack wird im rohen Zustande kaum genossen, um so größer ist ihre Bedeutung als Nachtischspeise und für zahlreiche andere Verwendungsarten, auf die wir noch zu sprechen kommen. Lobend hervorzuheben ist auch das feine, sehr kräftige Aroma der Frucht.

Was den Anbau der Quitte anbelangt, so sagt ihr am besten tiefgründiger, nährstoffreicher Boden zu, wobei Wärme, geschützte Lage und reichliche Feuchtigkeit wichtige Faktoren ihres guten Gedeihens sind. Im allgemeinen gibt man der Birnenquitte der größeren Früchte wegen im Anbau den Vorzug. Man pflegt die Quitten meist als Hoch- oder Halbstamm zu ziehen, und zwar auf Weißdorn veredelt. In der Großkultur gibt die Strauchform als die natürliche den Ausschlag, wobei zwei bis drei Meter hohe Büsche üblich sind. Die Pflanzweite beträgt etwa 4 Meter. Die Kultur kann als recht einfach bezeichnet werden: der Schnitt hat sich lediglich auf das Kürzen zu langer Jahrestriebe zu erstrecken, einer Maßnahme, die nur Kronengleichmäßigkeit erstrebt. Nach etwa 3 bis 4 Jahren ist das Auslichten vorzunehmen. Die nur flachgehenden Wurzeln weisen eine außerordentlich feine Verzweigung auf, so daß bei der Bodenbearbeitung darauf Rücksicht zu nehmen ist. Mit der Ausdehnung des Strauches ist eine Zunahme der Fruchtbarkeit verbunden. Scharfer Dünger ist zu vermeiden, da sonst eine ungünstige Beeinflussung der Frucht zu befürchten ist. Dagegen empfiehlt sich kräftiger, guter Kompost. Auf Quittenunterlage okulierte Sträucher setzen bei guter, gesunder Entwicklung drei bis vier Jahre nach der Anpflanzung mit der Tragbarkeit ein. Die Vermehrung der alten Sorten geschieht hauptsächlich durch Ableger oder Senker. Nach gemachten Beobachtungen lieferten kräftige Ableger im fünften Jahre Erträge. Trockner, magerer Boden sagt der Pflanze nicht zu, und die Früchte werden auf einem solchen Boden steinig, wodurch sie in ihrem Werte stark herabgesetzt werden. Es gibt eine ganze Reihe von guten, brauchbaren Sorten; so verdient Erwähnung die Beretzkyquitte, die persische Zuckerquitte, die Quitte de Bourgeraut und die Quitte von Angers, welch letztere insbesondere wertvolle Dienste zur Veredelung unserer Birnensorten leistet. Die mittelgroße portugiesische Quitte ist birnenförmig. Ihre Oberfläche erscheint etwas beulig und an der Kelchseite abgeplattet. Der starke, dicke Stiel steht in der Regel schief. Die strohgelbe Schale geht am Stiel in eine rostbraune Farbe über. Die portugiesische Quitte besitzt große Blätter und eignet sich auch zur Anpflanzung in Zieranlagen.

Sehr zu empfehlen ist die Riesenquitte von Leskovatz, eine auf dem Balkan weitverbreitete Sorte, besonders jedoch in der Umgegend von Leskovac in Serbien heimisch. Hier handelt es sich um eine sehr große Frucht in Apfelform, die in ihrer rundlichen Gestalt zwei bis drei Pfund schwer wird. Der Strauch ist ziemlich schnellwüchsig und entwickelt große, schöne Blüten. Die Blätter weisen ein dunkles, glänzendes Grün auf. Die Sorte ist als winterhart zu betrachten und pflegt schon im dritten Jahre Erträge zu liefern, während bei den anderen Quitten erst mit dem vierten Jahre die Tragfähigkeit einsetzt. Der kurze Stiel sitzt in einer engen Einsenkung. Die gelbe Schale ist mit grünlichen

Primula iberica-Gruppe im botanischen Garten Dahlem.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Streifen und Schattierungen belegt. Das gelblich weiße Fleisch, das äußerst saftig ist, strömt ein wohliges Aroma aus. Die Frucht ist gleich ausgezeichnet für Gelee und Marmelade.

Der amerikanische Obstbau hat sich der Kultur der Quitte in großem Maße zugewandt und gute Erfolge mit derselben erzielt. Als eine wertvolle amerikanische Züchtung haben wir die Championquitte anzusprechen. Der Strauch dieser Quitte ist ziemlich schnellwüchsig, in seinen Ansprüchen an Boden und Pflege bescheiden. Er ist frühtragend, und man kann auf regelmäßige Ernten rechnen. Die meist mittelgroßen, gelegentlich auch großen Früchte zeigen überwiegend birnförmige Gestalt, manchmal auch eine rundovale Form. Die Fruchthälften sind in der Regel ungleich. Die Farbe ist ein Zitronengelb; am Stielende zeigt sich eine schwache Berostung. Das Fleisch der steinfreien Früchte ist zart. Oft tritt die Reife schon Ende September ein.

Naturgemäß hat auch die Quitte, wie jeder Obstbaum, unter Krankheiten und Beschädigungen zu leiden, wenn auch in etwas geringerem Grade als der Birnbaum oder Apfelbaum. Gelegentlich tritt auf den Blättern der Gitterrost auf, der den Strauch in seinem Wachstum und Fruchtansatz hindert. Der Pilz verursacht auf den Blättern gelbe und dann hochrote Flecke, die im weiteren Verlauf fleischig und polsterartig werden und die Grundlage zur Samenbildung abgeben. Die Samen selbst keimen nur auf Nadelhölzern, insbesondere auf Wacholder und dem Sadebaum, so daß man letztere von Quitten möglichst fernhalten muß. Weiter hat die Quitte unter der Blattfleckenkrankheit (Phyllosticta Cydoniae) zu leiden; auch vom Fruchtschimmel werden die Früchte befallen. Blattläuse rufen Mißbildungen und Verkrüppelungen hervor, was auch von den Schildläusen gilt. Feinde der Quitten sind auch die Blatt- und Gespinstwespen, deren Larven den Blättern gefährlich werden. Die Raupen des Frostspanners zählen ebenfalls zu den Schädlingen, auch die Raupe des großen Fuchses ist zu nennen.

Was die Verwendung der Quitte betrifft, so ist dieselbe recht mannigfaltig. Wir geben nachstehend einige gut brauchbare Rezepte. Zur Herstellung von Quittengelee schält man drei schöne, große Früchte, die zunächst in Viertel und dann nach Herausnahme des Kernhauses in Scheiben geschnitten werden. Hierauf werden die Schalen mit dem Kernhaus gemeinsam mit 25 gr weißer Gelatine in einem Viertel Liter Wasser stark eingekocht, worauf man die so entstandene Flüssigkeit durch ein feines Sieb gießt. Die Quittenscheiben werden in eine irdene Kasserolle gelegt, mit einer Flasche Weißwein, ein paar Nelken und etwas Zimt eine Viertelstunde aufgekocht und zwar unter Zugabe eines halben Pfundes Zucker und des Gelatinewassers. Hierauf wird die Fruchtmasse mit drei Eiweiß geklärt und durch ein Seihtuch in Glasbüchsen gebracht. Das Quittengelee ist fest zugebunden kühl aufzubewahren.

Sehr schmackhaft machen sich auch Quitten in Zucker. Man nimmt zwei Pfund reife Quitten, die frei von Blüte sein müssen, schält sie und halbiert sie der Länge nach. Damit der bittere Geschmack verloren geht, werden sie einige Minuten reichlich mit Wasser gekocht, das dann fortgeschüttet wird.

Die Quitten werden hierauf erneut in heißes Wasser gebracht, hierin weich gekocht, dann mit einem Schaumlöffel herausgenommen und nachdem sie gut abgetropft sind, vom Kernhaus befreit. Das Wasser läßt man mit den Schalen und Kernhäusern noch etwa eine Stunde kochen. Vorher hat man ein Pfund Zucker mit wenig Wasser gekocht, das hierauf dem eingekochten und von Kernhäusern und Schleim befreiten Quittenwasser zugesetzt wird. Die Fruchthälften werden nun in dieses Wasser gelegt, unter sorgfältigem Abschäumen völlig gargekocht, dann in Gläser geschichtet und je nach Geschmack mit etwas kandiertem Ingwer vermischt. Den Saft dickt man durch weiteres Kochen stark ein, so daß er gerade zum Bedecken der Früchte in den Gläsern ausreicht. Er soll aber nicht zu heiß über die Früchte gegossen werden. Nach etwa zwei Tagen gießt man den Saft ab und läßt ihn ein paar Mal tüchtig aufkochen. Nachdem er abgekühlt ist, gießt man ihn wieder über die Früchte. Die Gläser werden mit einem mit Rum getränkten Papier fest zugebunden.

Auch als Kompott verdienen die Quitten Beachtung. Ein schmackhaftes Quittenkompott bereitet man, indem schöne, reife Früchte mit der Schale weich gekocht werden. Hierauf werden sie geschält und durch ein feines Sieb getrieben. Auf ein Pfund Früchte kommt ein halbes Pfund Zucker, der in Wasser mit etwas fein gewiegter Zitronenschale gekocht wird. Der Zucker wird der gesiebten Fruchtmasse hinzugesetzt und das Ganze gekocht. Nach dem Erkalten ist das Kompott tischfertig. Empfehlenswert ist auch Quittenmarmelade. Man wähle hierzu ebenfalls schöne, reife Früchte, die frei von Blüte und Stiel im Wasser weich gekocht werden. Hierauf werden sie geschält und in Viertel geschnitten. Die gleichzeitig entfernten Kernhäuser bringt man in ein sauber ausgewaschenes Mullbeutelchen. Nachdem man das Fruchtfleisch durch ein Porzellansieb getrieben hat, setzt man auf ein Pfund des so gewonnenen Breies ein halbes Pfund ganzen Zucker hinzu, der vorher in wenig Wasser aufgekocht worden ist. Das auf diese Weise erzielte Quittenmus wird mit einer abgeriebenen halben Zitrone versetzt und nunmehr das Ganze mit den Kernhäusern im Mullbeutel etwa fünf Minuten unter Umrühren nochmal gekocht.

Die so hergestellte Quittenmarmelade ist in gut zugebundenen Gläsern längere Zeit aufzubewahren. Sie ist als Füllung für Pfannkuchen sehr beliebt.

Uebrigens verdanken wir der Quitte das Wort Marmelade. Im Portugiesischen heißt die Quitte marmelo, hervorgegangen aus der griechisch-lateinischen Bezeichnung malimelum-Honigapfel, dann süßer Apfel. Schließlich ging der Name auf die Quitte über, da man diese mit Honig einzukochen pflegte. Die Portugiesen nannten das aus der Quitte hergestellte Mus marmelata, welches Wort dann als Marmelade für jede Art Obstmus in unsrer Sprache Eingang fand. Das Quittenmus kann man auch in Verbindung mit Eis bringen. Getrocknete Quitten gewinnt man, indem die reifen Früchte geviertelt werden, unter Befreiung vom Kernhaus. Aus den Vierteln schneidet man Streifen, die dünn auf ein mit weißem Papier bedecktes Kuchenblech gestreut und so in einem nicht zu warmen Ofen gedörrt werden. Die getrockneten Quitten verleihen als Zusatz bei gekochten Pflaumen oder Aepfeln diesen ein köstliches Aroma.

Der beste Reifegrad der Quitte ergibt sich etwa durch zwei Wochen dauernde Lagerung, erkennbar durch das seinen Höhepunkt erreichende, wundervolle Aroma. Da die Schale die Trägerin dieses köstlichen Aromas ist, so wird sie stets mitgekocht. Die Kernhäuser liefern die herrliche rote Farbe. In Verbindung mit Backwerk vermittelt die Quitte einen ausgezeichneten Wohlgeschmack. Daher spielt sie in der Konditorei eine wichtige Rolle. Ihre Kultur eröffnet somit gute wirtschaftliche Aussichten. **Dr. P. Martell.**

Ist der Baumpfahl notwendig?

Zur Frage „Ist der Baumpfahl notwendig?" ein weniges: Der am Straßenrand oder im Feldrain aufgewachsene Obstwildling bildet stets seinem Kronenumfange entsprechende Ankerwurzeln, die dem Baume gegen alle Stürme Halt gewähren. In derselben Weise sucht sich auch unser edler Obstbaum, den wir in unser Gärtchen pflanzen, zu verankern, wenn die Menschen ihn nicht mit allerlei Nahrung verzärteln und ihm die selbständige Nahrungssuche abnehmen. Ein Pfahl sollte nur für die ersten zwei, höchstenfalls drei Jahre notwendig sein. Wenn der Baum nach dieser Zeit noch einer Stütze bedarf, ja diese Stütze infolge der umfangreichen Krone noch gar nicht einmal genügt, dann liegt der Fehler an der falsch angebrachten, einseitigen Düngung. Meistens wird die Wurzel mit Kompost oder kurzem, verrottetem Dünger — also reichlich Stickstoff — vollständig eingehüllt, wie ja immer die verbreiteten Pflanzvorschriften es verlangen. Die Folge ist, daß der Baum wohl tausende von Saugwurzeln an einer Wurzelschnittstelle bildet, die über die verschwenderisch dargebotene, mühelos erreichbare Nahrung herfallen. Es setzt daraufhin ein starkes Holzwachstum ein. Der gute Mensch freut sich darüber und bietet immer und immer wieder Nahrung an. Warum soll denn der Baum auch Wurzeln in die Tiefe senden, er hat es doch nicht notwendig? Auf diese Weise wird ein solcher Baum sich selten in wünschenswerter, naturgemäßer Weise verankern. Wird ihm nicht mehr die so reichlich bemessene Nahrung zugewiesen, ja dann findet er auch, weil im Wohlleben aufgewachsen, nicht mehr die Energie, sich selbst Nahrung zu suchen, also Wurzeln in die Tiefe zu senden, mithin sich zu verankern. Vielfach bildet die Wurzel einen Wurzelfilz; sie geht kaum über den allgemeinen Umfang hinaus. Dabei ist die Krone stattlich geworden, steht also in gar keinem Verhältnis zum Wurzelsystem. Ein Pfahl ist deshalb notwendig.

Für die ersten zwei Jahre sei man recht sparsam mit Düngemitteln, insbesondere mit stickstoffhaltigen, und gebe nicht mehr, als zum gedeihlichen Anwachsen notwendig ist. Beim Pflanzen müssen Wurzel und Krone in ein entsprechendes Verhältnis gebracht werden, insbesondere dann, wenn die Wurzel sehr beschädigt ist. Bei zu schwacher Wurzel lohnt sich die Arbeit des Pflanzens gar nicht. Ist das Wurzelsystem stark verfilzt, dann entferne man einen Teil der Saugwurzeln; denn desto leichter wird der Baum aus der Hauptwurzel neue Wurzeln bilden. Dünger oder Kompost unter die Wurzeln zu streuen oder mit der Pflanzerde zu mischen, sollte man unter normalen Verhältnissen ganz unterlassen. Das Natürlichste und Zweckmäßigste ist, verrotteten Dünger oder Kompost nach dem Festschlemmen des Baumes auf die Baumscheibe zu streuen und ihn mit einem Rest der Pflanzerde abzudecken. Der Dünger verhindert ein starkes Austrocknen während der kritischsten Periode, und die Nahrungsstoffe gelangen allmählich in die Tiefe, nach denen der Baum alsbald seine Wurzeln aussendet und sich damit verankert. Eine Stütze ist alsdann überflüssig.

Es lassen sich in unserem Beruf keine allgemein gültigen Vorschriften aufstellen. Nicht nur die örtliche Lage erfordert oft andere Kulturmaßnahmen, sondern noch viel mehr jede Baumart, ja jedes einzelne Individuum verlangt ein inniges Eingehen auf die Eigenart seiner Lebensbedürfnisse, und das ist der Kernpunkt der Aufgaben eines echten Gärtners. **Paul Nimpsch.**

Gemüsebau.

Mein Tomatenanbau im Jahre 1919.

Der Bericht über Tomatenkultur in Nr. 5 dieser geschätzten Fachzeitschrift hat mich sehr interessiert. Da ich im letzten Sommer für die Firma C. Heyl in Worms unter anderen Gemüsearten zwei Morgen Tomaten gepflanzt habe, so gestatten Sie mir, auch meine Erfahrungen niederzuschreiben.

Achillea argentea.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Meine Tätigkeit begann unter den denkbar schwierigsten Verhältnissen. Abgesehen davon, daß ich erst am 10. Februar meine Stellung antrat, fand ich das Gelände, welches vorher zum Trocknen von Fellen benutzt wurde, in vollständig unbearbeitetem Zustande vor. Teilweise Kleeacker mit Kleinbahngleis durchzogen, das ich verlegen lassen mußte, um große, gleichmäßige Flächen zu erhalten. Es gab also viel Arbeit, bevor die Flächen von 30 Morgen so weit vorbereitet waren, daß mit der Bepflanzung bezw. Aussaat begonnen werden konnte.

Der Zweck der ganzen Anlage war zunächst, die in der Fabrik infolge Rohstoffmangels entbehrlich gewordenen Arbeiter zu beschäftigen, und dann den Beamten und Arbeitern Gelegenheit zu geben, billiges Gemüse zu kaufen. Es galt somit möglichst viele Arten von Gemüse zu pflanzen, um den verschiedenen Wünschen Rechnung zu tragen. Ich beschloß aber sofort, in richtiger Erkenntnis der klimatischen und Bodenverhältnisse, eine große Anzahl Tomaten zu pflanzen. Die erste Aussaat machte ich am 6. März, und zwei weitere 8 Tage bezw. 14 Tage später. Die Pflanzen habe ich pikiert und dann teilweise in 10 cm Töpfe gesetzt und teilweise verpflanzt. Am 10. Mai begann ich mit dem Auspflanzen derselben ins freie Land. Sie waren bereits so weit vorgeschritten, daß sie die ersten Blütenknospen zeigten. Da die Pflanzen infolge Platzmangels etwas dicht gestanden hatten, so waren sie ziemlich lang geworden; jedoch halte ich dies nicht für einen absoluten Fehler bei Tomaten, denn diese machen am ganzen Trieb Wurzeln, welche, wenn tief genug gepflanzt, zur Kräftigung der Pflanzen und des Fruchtansatzes beitragen. Die Hauptsache ist demnach, daß die Pflanzen beim Auspflanzen tief genug in die Erde kommen und genügend abgehärtet sind.

In Südfrankreich, dem Lande der Tomaten, werden die Pflanzen folgendermaßen gepflanzt: Es wird ein Graben ausgehoben, etwa in der Tiefe einer flachen Pflugfurche. Die Grabenwand, welche dem Pfahl zugewandt ist, wird abgeschrägt, und auf diese schräge Fläche legt der Mann die Tomatenpflanzen in der Weise, daß etwa 20 cm über der Erdoberfläche bleiben. Jede Pflanze bekommt eine kleine Gabel Kuhdünger direkt an die Wurzeln und um den Stamm, und dann wird der Graben zugeworfen, und zwar so, daß eine flache Rinne zur Berieselung bleibt. Der Abstand der Reihen beträgt 60—70 cm, in den Reihen 40—50 cm. So habe ich es auch gemacht und habe sehr gute Erfolge gehabt.

Das einfachste und jedenfalls auch billigste Verfahren beim Massenanbau ist unstreitig, die Tomaten hinter dem Pflug zu pflanzen. Hauptbedingung zum guten Gedeihen der Pflanzen ist das Anschlemmen nach dem Pflanzen. Nach etwa 4—5 Wochen habe ich einen Dungguß mit Abortdünger gegeben, und diesen nach etwa weiteren 6 Wochen wiederholt. Gewässert habe ich durch Berieselung. Die Tomate braucht viel Wasser und Dünger. Mit dem Ausschneiden der Seitentriebe habe ich nicht zu früh begonnen, um die Pflanzen sich erst genügend entwickeln zu lassen. Erst nachdem die Nebentriebe 5 cm lang geworden waren, habe ich sie entfernen lassen. Ich habe die Tomaten, je nach Stärke, ein-, zwei- und dreitriebig gezogen. Jede Pflanze wurde mit zwei Bändern an einem Pfahl befestigt, und zwar habe ich hierfür Lederabfälle aus der Heylschen Fabrik genommen, die ich mit einem Drahtstift befestigen ließ.

Die ersten Früchte erntete ich am 21. Juli, sie wurden mit 150 M p. Ctr. abgesetzt. Jedenfalls hätte ich schon eine frühere Ernte gehabt, wenn nicht ein Hagelschauer der ersten Blüte beträchtlichen Schaden zugefügt hätte. Die Preise für Tomaten waren sehr verschieden, jedoch habe ich nicht unter 45 M p. Ctr. abgesetzt und zu diesem Preis nur eine geringe Menge. Als Brutto-Einnahme wurden von den zwei Morgen M 16 000 vereinnahmt.

Als Sorten pflanzte ich nur *Lucullus* und *Erste Ernte*. Erstere ist entschieden die beste und ergiebigste Sorte, sie lieferte auch ebenso früh Früchte wie die letztere, die ich fürs freie Land nicht so empfehlen kann wie *Lucullus*. **H. Heins**, Worms a. Rh.

Feldbau.

Baut deutschen Mais an!

In diesem Jahre werden wir mehr denn je zuvor bedacht sein müssen, unser Körnerfutter für die Kleintierhaltung selbst anzubauen. Ich habe seit Jahren als das vorzüglichste Mittel den Anbau von solchen Maissorten kennen gelernt, die für das deutsche Klima vollkommen umgezüchtet wurden. Diese Maissorten, unter denen Omi 14 (Original Mützes Idealmais Nr. 14) sicherlich die erste Stelle aller deutschen Züchtungen, in unbedingter Sicherheit der Reife und des Ertrages, einnimmt, sind für uns das einzige Mittel, um unsere Kleintierbestände zu erhalten und auf die frühere Höhe zu bringen. Omi 14 ist im Handel nur durch den Alleinvertrieb der Coriolanmaissorten, Hans Schwarzkopf, Berlin-Dahlem, zu haben, was verhindern soll, daß Nachbausaat geliefert wird, da nur Originalsaat, die allerdings sehr knapp in Deutschland ist, uns voranbringen kann. Noch im letzten Sommer konnte ich feststellen, daß in Handkästen etwas vergilbte Pflanzen dieser Sorte, die erst Anfang Juni ausgepflanzt werden konnten, noch völlig zur Reife gelangten und noch einen guten Ertrag brachten. Sonst soll dieser Mais nur zeitig ins Freie gesät werden und nicht erst angezogen werden. Es empfiehlt sich, die Reihen nicht zu eng zu nehmen, da dies für die Entwicklung der Pflanzen, sowie für gute Ausreife der Kolben durchaus von Vorteil ist. **C. Peters**, Berlin-Dahlem.

Pflanzenbeschreibungen.

Helleborus niger praecox als Topfpflanze und Schnittblume.

Von Obergärtner **A. Schipper**-Schloß Dyck, Rheinland.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

In Nr. 7 dieses Jahrganges der „Gartenwelt" bezeichnet Herr H. Zörnitz *Helleborus niger praecox* als einen dankbaren Winterblüher, und dies ist er in der Tat, liegt doch bei seinem Erblühen die Natur noch in tiefem Schlaf; kein Vogel ruft in uns Frühlingsträume wach, und keine Knospe läßt einen Gedanken an den kommenden Frühling aufkommen. Aber der undankbaren Natur zum Trotz, wenn auch unter Schnee und Eis, schickt die Christblume ihre Blütenstiele empor, und es bedarf nicht einmal der Sonnenstrahlen, um die Blüten zu entfalten, diese Erstlingsblüten, welche die Aufnahme des Herrn Zörnitz in so vortrefflicher Weise zeigt. Herr Zörnitz wirft zugleich die Frage auf, ob es bei dem derzeitigen Brennstoffmangel nicht angebracht sei, diese Pflanze in Töpfen zu versuchen.

Sowohl der Brennstoffmangel als auch ganz besonders unsere schlechte Valuta, die es einem Deutschen zur Unmöglichkeit macht, ausländische Blumenzwiebeln anzukaufen, veranlaßten mich, nach anderen Mitteln zu suchen, die mir ein Durchhalten ermöglichten. Es war mir klar, daß dies keine leichte Aufgabe für mich sei, benötige ich doch während des Winters eine Menge blühender Topfpflanzen und Schnittblumen. Aber wo ein Wille ist, da gibt es auch einen Weg, und so haben mir die *Helleborus* recht gute Dienste geleistet.

Die Blüten an den beiden Pflanzen, die hier im Bilde wiedergegeben sind, sind nicht am Tage der Aufnahme erblüht, nein, sie waren schon über 14 Tage im Schlosse mit anderen Helleborustöpfen zu einer Blütengruppe vor einem großen Spiegel vereint. Und wie schön wirken die weißen,

zartrosa angehauchten Blüten im saftigen Grün der *Selaginella stolonifera* und *Aspidistra elatior*!

Die Pflanzen stehen dort hinter einem kleinen Vorbau aus gehauenem Sandstein, so daß die Töpfe verdeckt sind. Ich hatte deshalb nicht nötig, die großen Ballen beim Eintopfen zu zerkleinern, was nur auf Kosten des Blütenreichtums geschehen konnte.

Das Kulturverfahren ist höchst einfach. Die Pflanzen werden im Herbst in entsprechend große Töpfe an Ort und Stelle eingetopft und kommen sodann in ein Ueberwinterungshaus, das in diesem Winter überhaupt nicht geheizt wurde. Von dort werden sie je nach Bedarf wärmer gestellt. Nach dem Abtreiben pflanzt man sie im Frühjahre wieder an halbschattiger Stelle aus. Daß sich diese mit nur geringer Mühe verbundene Kultur lohnt, dürfte die beigegebene Aufnahme zur Genüge zeigen.

Primula iberica.

Noch vor dem Kriege erhielt der Botanische Garten in Dahlem verschiedene Samen aus dem Kaukasus, worunter sich solche von *Primula iberica* befanden.

Die wenigen daraus erwachsenen Pflanzen blühten schon im ersten Frühjahr nach der Aussaat, und zwar Ende Februar, in einem kleinen, nicht frostfreien Erdhause. Da ich eine Art *iberica* dem Namen nach nicht kannte, hoffte ich natürlich auf Gewinnung einer neuen Einführung für die Gartenkultur, war aber nach vollständiger Entwicklung der Blüten etwas enttäuscht. Es entpuppte sich eine rosablühende *Pr. acaulis* mit ganz typischen Eigenschaften, die allerdings durch die hellrosa Blütenfarbe sowie durch die ziemlich kleinen Blüten doch von denen der gewöhnlichen rotblühenden *Acaulis*-Sorten der Gärten immerhin abweichend waren. Mein noch leidlich gutes Gedächtnis für einmal gekannte Pflanzen half mir schnell auf die Sprünge, hatte ich doch schon in meiner Lehrzeit eine solche einfarbige, dunkelrosa blühende *Primula* als *amoena acaulis* kennen gelernt und dieselbe Pflanze später in Kulturen als *Sibthorpii* wiedergefunden. Vergleiche konnte ich nicht anstellen, da mir die kultivierte *Sibthorpii* nicht zur Verfügung stand; denn nicht jede rotblühende *acaulis* ist als diese Form anzusehen. In der Literatur werden *amoena-acaulis, iberica, Sibthorpii* und *acaulis rosea* vereinigt. Wir haben es also hier doch nur mit der Einführung von *Sibthorpii* aus dem Kaukasus zu tun.

Auffallend ist bei dieser Pflanze neben großer Reichblütigkeit die sehr frühe Blütezeit, wodurch sie sich vor allen hier kultivierten *Acaulis*-Formen auszeichnet. Alljährlich im März stehen unsere ansehnlichen Bestände in voller Blüte, wie das unser Bild so schön veranschaulicht, während ihre Verwandten erst Wochen später blühen.

Sie ist hier die erste Frühlingsprimel, weshalb sie uns besonders wertvoll ist. Ganz entzückend sind an sonnigen Märztagen diese blattlosen, zartrosa Blütenkissen unter dem lichten Gebüsch von *Acer insigne, Alnus cordifolia, Betula verrucosa, Cydonia vulgaris, Hibiscus syriacus, Parrotia persica* u. a., in deren Gesellschaft diese schöne Waldprimel im nördlichen Kaukasus wächst.

Ihre Blütezeit währt infolge der meist dann noch herrschenden Kühle bis weit in den April hinein, so daß viele Beschauer Freude an diesem reizvollen Frühlingsbilde haben.

Die hier gezeigten Pflanzen stammen sämtlich von der ersten hier vorgenommenen Aussaat. Sie haben alle gleichmäßig schon einen etwas helleren Farbenton als die Mutterpflanzen. Bei den späteren Aussaaten trat dieses noch mehr in die Erscheinung, so daß ich jetzt die typische dunkelrosa Form durch Teilung vermehre, um sie nicht zu verlieren.

Ein recht gutes Gedeihen dieser Primel erzielt man im Halbschatten; an offenen, sonnigen Plätzen geht sie, wie alle großblättrigen Arten, bald in der Entwicklung zurück.

Buphtalmum speciosum.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Die Aussaaten davon gelangen am besten bald nach der Reife der Samen in einen im Schatten gelegenen kalten Kasten, in dem die Sämlinge bis zum Frühjahr stehen bleiben. Auch für die Weiterkultur ist ein etwas schattig gelegenes Beet von großem Vorteil. **C. Peters**, Berlin-Dahlem.

Die Edelgarbe, Achillea argentea. Die im Volksmunde als Edelgarbe, Schafgarbe oder einfach Garbe benannte Pflanze *A. Millefolium* L., ist gut bekannt. Vom Juni bis in den Herbst hinein können wir sie finden; sie ist keine besondere Erscheinung, die der Beachtung als Gartenpflanze wert wäre. Da aber auch rotblühende Varietäten vorkommen, so hat der Gärtner daraus seinen Nutzen gezogen. Es entstand eine kirschrote Sorte, welche sich unter dem Namen *A. Millefolium Cerise Queen* im Handel befindet. Es war ein glücklicher Griff, diese Sorte auszulesen, denn wir können die Pflanzen gut verwenden. Unermüdlich vom Juni bis in den Herbst blühen sie; der Wuchs ist gerade so üppig wie bei der Stammart. Die Blüten sind von langer Haltbarkeit; in einer flachen Schale oder Vase sind sie höchst schmuckvoll. Wie von *A. Millefolium* hat man auch von der einfachen *A. Ptarmica* L. eine verbesserte Form in den Handel gebracht. Häufig begegnen wir ihr an Waldrändern und auf feuchteren Wiesen. Was ist nicht aus dem einfachen weißen Blütchen geworden? Die bekannte Form *flore pleno*, ist sie nicht eine Schnittstaude ersten Ranges? Die großen

Sträuße dichtgefüllter kleiner, weißer Blüten, welche vom Juli ab die Pflanzen zieren, wer wollte sie wohl missen? *A. Ptarmica fl. pl. The Pearl* ist wieder eine Verbesserung; die reinweißen Blüten sind etwas größer, die Blütezeit fällt um einiges früher, und vor allem remontiert diese Sorte, bis der Frost der Herrlichkeit ein Ende macht. *A. serrata* ist eine sibirische Art mit weißen Blüten, die *var. fl. pl.* ähnelt der *Ptarmica fl. pl.*, der Unterschied ist kaum nennenswert. Durch eine Zufallsbefruchtung der *A. mongolica* mit *A. Ptarmica, alpina* oder *lingulata* entstanden die erst seit einigen Jahren dem Handel übergebenen *A. mongolica Hybriden*. In ihrem Aussehen ähneln sie der Stammart, die Belaubung dagegen ist etwas breiter. Die zahlreichen, wenig verzweigten Blütensträuße werden von etwa 50 cm hohen, straffen Stielen getragen; sie kommen dadurch um vieles besser zur Geltung. Ende Mai bis Anfang Juni kommen die milchweißen Blütendolden zum Vorschein; sie liefern um diese Zeit ein gern gesehenes Binde- und Schnittmaterial. *A. mongolica hybr. nana* ähnelt der vorigen, hat aber feinere Belaubung und wird nur etwa 30 cm hoch. Zur Beetbepflanzung sowie im Alpengarten ist diese Sorte recht brauchbar. *A. Eupatorium* ist in Kleinasien zu Hause, wird bis 1,20 m hoch und hat sattgelbe, etwa 15—20 cm breite Blütendolden, welche von kräftigen Stielen getragen werden. Die Form *Parkers Var.* hat gewölbte Dolden, sonst ist der Unterschied kein großer. Auf alle Eigenarten und Sorten näher einzugehen, würde zu weit führen, darum wollen wir nur noch eine der besten für den Alpengarten erwähnen. Unser Bildchen zeigt sie, *A. argentea*, scheinbar eine Form der *A. umbellata* mit silbrig weißer Belaubung. An sonnigen Stellen im Alpengarten ist sie eine der allerbesten ihrer Gattung. Die blendend weißen Blüten werden von etwa 15 cm hohen Stielen getragen. *A. tomentosa* ist eine mehr rasig wachsende Art mit zottigwolligen Blättern und goldgelben Blüten. So schön die Pflanzen auch sind, für den Alpengarten, in welchem man nicht besonders auf jedes Pflänzchen achtet, sind sie nicht zu empfehlen, denn im Winter leiden sie leicht, auch sonst gehen sie oft plötzlich zugrunde, falls man nicht sofort einschreitet, wenn sich das bekannte Uebel zeigt. Wir besitzen aber für *A. tomentosa* einen „Ersatz"; es ist eine viel üppiger wachsende Art vom Balkan, *A. aurea*. Der Wuchs ist kriechend, die Belaubung fein zerteilt, graugrün. Die goldgelben Blütendolden werden von 10—15 cm hohen Stielen getragen. In sonniger Lage und magerem Erdreich blühen die Pflanzen vom Juli ab, vereinzelt bis in den Herbst.

H. Zörnitz.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert**, Dahlem.

VIII. Die Rußfleckenkrankheit des Steinobstes.

Die hervorgebrachten Krankheitserscheinungen werden auch Schorf-, Regen-, Schwarzflecken, Sommersprossen, Schwärze genannt.

Art der Schädigung.

1. Auf den unreifen und reifenden Früchten von Sauerkirschen, sowie Pfirsichen, Aprikosen, seltener Süßkirschen, Pflaumen und verschiedenen anderen *Prunus*-Arten treten zuweilen zahlreiche kleine sammetartige, schwarzgrüne oder olivbraune Flecke auf, die oft miteinander verschmelzen und dann einen großen Teil der Frucht bedecken. Früh befallene Früchte bleiben klein, verkrüppeln, schrumpfen ein oder werden rissig, faulen leicht z. B. durch Monilia, und fallen vorzeitig ab.

2. Auf den Blättern erscheinen manchmal oberseits kleine grauschwarze Fleckchen, die wegen ihrer Unscheinbarkeit jedoch oft übersehen werden. Bei stärkerer Erkrankung kommt wohl auch ein vorzeitiges Abfallen der Blätter vor.

3. An den Jahrestrieben treten zuweilen mattgraue bis gelblichbraune Fleckchen auf, die ebenfalls meist übersehen werden. Bei stärkerer Erkrankung kann es wohl auch zu einem Absterben der Triebspitzen kommen.

Der hervorgebrachte Schaden kann ein recht erheblicher sein, da die Früchte wegen ihres unsauberen Aussehens, ihrer mangelhaften Beschaffenheit und Haltbarkeit natürlich minderwertig sind.

Obwohl diese Obstkrankheit meist nicht allzu verheerend auftritt, verdient sie doch sowohl seitens der Obstgärtner wie der Pflanzenpathologen mehr Beachtung als ihr bis jetzt zuteil wird. Auch in Nordamerika ist sie verbreitet und soll dort jährlich einen Schaden von etwa 1 000 000 Dollar verursachen.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erfährt man, daß die dunklen sammetartigen Flecke die Sporenschicht eines in den äußeren Teilen wachsenden Schmarotzerpilzes: *Fusicladium Cerasi (Cladosporium carpophilum, Acrosporium Cerasi, Venturia Cerasi)* *) sind. Im Sommer verbreitet sich der Pilz mittels seiner Sommersporen. Auf den abgefallenen erkrankten Blättern, vielleicht auch Früchten, bleibt er den Winter über am Leben und entwickelt hier eine andere Sporenform, die im Frühjahr auf die neuen Blätter und Früchte übergeht. Infolgedessen sind die dem Erdboden zunächst befindlichen Früchte meist am stärksten befallen. Wahrscheinlich kann der Pilz außerdem auch auf den befallenen Zweigen überwintern. Feuchtes Wetter und tiefe Lagen, angeblich auch Frühjahrsfröste, begünstigen die Krankheit.

Die Empfänglichkeit der verschiedenen Steinobstarten und Sorten ist sehr verschieden. Späte Sorten leiden meist stärker als frühe. Besonders häufig werden Sauerkirschen, namentlich Schattenmorellen u. a., befallen, doch kommen bei uns auch an Pfirsichen und Aprikosen zuweilen nicht unerhebliche Schädigungen vor.

Bekämpfung.

1. Wo sich die Krankheit wiederholt in stärkerem Grade gezeigt hat, empfiehlt sich ein vorbeugendes Bespritzen mit einem geeigneten Fungicid (Kupferkalkbrühe oder besser Schwefelkalkbrühe), und zwar einmal vor dem Austreiben und, besonders bei feuchtem Wetter, noch ein paarmal so lange die Früchte im Wachsen sind. Da die Blätter mancher Obstarten bekanntlich ziemlich empfindlich sind, hat das Bespritzen natürlich mit der nötigen Vorsicht (richtige Mischung und Stärke) zu erfolgen.

2. Wo die Krankheit aufgetreten ist, empfiehlt es sich, nach dem Laubfall im Herbst alle abgefallenen Blätter zu sammeln und unschädlich zu machen. Sollten an den Zweigen verdächtige Krankheits- oder Absterbungserscheinungen auftreten, so sind dieselben zurückzuschneiden und aller Abfall zu vernichten.

3. Allgemeine gute Pflege, zusagende gesunde Lage, nicht zu enger Stand, Auslichten der Baumkronen, gute Ernährung usw. dürfen nicht verabsäumt werden.

*) *Fusus* = Spindel, *Klados* = Zweig, *Spora* = Spore, weil die spindelförmigen Sporen auf kleinen Zweigen (Sporenträgern) entstehen. *Akros* = zu oberst, weil die Sporen oben auf den Zweigenden sitzen. *Cerasus* = Kirsche. *Karpos* = Früchte, *philos* = liebend. *Venturi*, ein italienischer Pilzforscher.

4. Wo die Krankheit sich trotz fortgesetzter Bekämpfung nicht genügend in Schranken halten läßt, sollten Obstsorten bevorzugt und gepflanzt werden, die nicht (oder nur wenig) unter dieser Krankheit leiden. (Weitere Artikel folgen.)

Die züchterische Bekämpfung der Blattrollkrankheit der Tomate.

Von Dr. F. Herrmann, Proskau.

Die Blattrollkrankheit zeigt sich bei der Tomate in jedem Jahre. Besonders stark tritt sie bei den Pflanzen auf, die auf schwerem, nassem Boden stehen, zumal wenn wir es, wie im Sommer 1919, mit einem naßkalten Jahre zu tun haben. Durch das Rollen der Blätter, das oft schon Ende Juni beginnt, wird die Assimilationstätigkeit der Blätter gehemmt und so das Wachstum der Pflanze sowie die Fruchtbildung wesentlich verringert. Nach dem Stande der jetzigen Forschung handelt es sich um dieselbe Krankheit, die auch bei der Kartoffel auftritt. Ihre Ursache ist noch nicht vollkommen ergründet. Die einen glauben, daß die Ursache des Blattrollens ein Pilz (*Fusarium*) ist, der in den Gefäßen der kranken Pflanze wuchert und hierdurch die den Saftstrom leitenden Gefäße zerstört, so daß die Pflanze an Trockenheit leidet und deshalb die Blätter zusammenrollt. Nach den Untersuchungen von Neger und Hiltner handelt es sich aber um eine mangelhafte Ableitung der in den Blättern gebildeten Stärke. Diese Stockung der Stärkewanderung ist, wie von verschiedenen Seiten bei der Kartoffel nachgewiesen wurde, von Sorte zu Sorte, oft auch von Individuum zu Individuum verschieden. Durch züchterische Auslese hat man nun gegen die Blattrollkrankheit feste Kartoffelsorten züchten können. Daß dieses auch bei der Blattrollkrankheit der Tomate zu erreichen ist, zeigt folgende Auslese, die an der Pflanzenzuchtstation der Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau ausgeführt wurde.

Im Jahre 1913 zeigte von den angebauten 25 Pflanzen der Sorte *Paragon* (bezogen von Dippe, Quedlinburg) eine Pflanze bis spät in den Herbst hinein kein Rollen der Blätter, während bei den übrigen Pflanzen sich die Blätter schon von Anfang Juli an stark rollten. Von jener Pflanze wurde selbstbestäubter Same geerntet und zum Vergleich neben der alten Sorte angebaut. Von 10 Pflanzen zeigten nur 2 sehr schwaches Rollen der Blätter, alle übrigen Pflanzen hoben sich deutlich von der daneben angebauten, stark blattrollkranken Sorte ab. Von den angebauten Pflanzen wurden wieder 4 Pflanzen ausgewählt, die vollkommen glatte Blätter behielten. Hiervon wurden im nächsten Jahre 40 Pflanzen an vier verschiedenen Stellen zwischen anfälligen Sorten (*Schöne Lothringerin*) angebaut. Die Nachkommen aller 4 Pflanzen zeigten sich so gut wie immun gegen die Blattrollkrankheit und brachten deshalb einen guten Ertrag. Hiernach war die Widerstandsfähigkeit gegen die Blattrollkrankheit bei der Tomate also eine erbliche Eigenschaft. Es hat sich deshalb die Individualauslese bei Beurteilung der Nachkommenschaft als ein brauchbarer Weg gezeigt, um die Tomatensorte *Paragon* in dieser Weise zu verbessern.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Zur Ausbildungsfrage des Gartengestalters.

Von Harald Jensen, Düsseldorf.

Am 26. September 1919 wurde auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst in Weimar von F. Zahn, Steglitz und Scherer, Karlsruhe über die „Ausbildungsfragen" referiert. Zahn hat sich für den Ausbau der Dahlemer Gärtnerlehranstalt zu einer Hochschule für Gartenkunst und Scherer für die Ausbildung der Gartengestalter an der technischen Hochschule ausgesprochen. Eine Abstimmung ergab eine Mehrheit für den ersten Standpunkt. So scheint die begründete Befürchtung nahe zu liegen, daß der Ausschuß, zumal er beschleunigt arbeiten soll, den Zahnschen Plan in die Tat umsetzt. Mit Recht wird wohl dann das Ministerium diesen Plan als einen Niederschlag der zuständigen Fachwelt anerkennen müssen.

Es ist darum Eile geboten, daß alle anders denkenden Fachleute nochmals gründlich Stellung zu dieser brennendsten Augenblicksfrage nehmen. Die seinerzeit in Düsseldorf eingerichtete Ausbildungsstätte beweist, daß ältere, anerkannte Persönlichkeiten anderer Meinung sind als Zahn und Scherer, und ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich behaupte, daß die junge strebende Fachwelt, die den angerosteten Geist, der mit der Isolierung der Ausbildung in Dahlem oder vielleicht Charlottenburg deutlich in die Erscheinung tritt, diese Bestrebung mit größter Entschiedenheit ablehnt. An diese Kreise wende ich mich, besonders an die jüngeren Proskauer und Geisenheimer und an die, welche in Dahlem das allen bekannte Verbildungssystem erlebt und die ganze Not in der Praxis erfahren haben. Laßt uns nicht nur oberflächliche, sondern endlich gründliche Arbeit schaffen. Wie bei den übrigen Künstlern, so sollten sich auch bei uns die jungen Gartengestalter, d. h. die jung empfindenden und vorwärtsdrängenden, die unsern Tiefstand erkannt haben, um eine Fahne scharen.

Durch den Titel „Hochschule für Gartenkunst" lasse sich niemand bluffen. Im jetzigen System ist unsere Kunst zu ihrem großen Schaden von Architektur, Plastik, Malerei und Kunstgewerbe getrennt worden. Unter einem besser klingenden Namen will man dasselbe Schauspiel in einem neuen Gewande wiederholen. Die Fragen nach Titel und Standesinteressen werden dem Namen nach gelöst. Aber innerlich tief gefördert wird die Gartenkunst nicht, höchstens das Technische. Wir müssen und wollen einen festen Anschluß an die Schwesterkünste. Weder Dahlem als Hochschule, noch eine Abteilung für Gartenkunst an der Technischen Hochschule kann uns diese Forderung erfüllen. Es ist bekannt, daß die Technische Hochschule die Technik in den Vordergrund stellt. Was Wunder! Der Ingenieurgeist hat hier, dem heutigen Zeitgeist entsprechend, den Künstler zurückgedrängt, da jener die gestaltende Phantasie zugunsten der reinsten Zweckmäßigkeit und des Maschinellen gering schätzte. Der Tiefstand der Architektur trieb die Architekten an die Kunstschulen, um hier mit den anderen Künstlern den Konnex aufzunehmen und sich daran aufzurichten. Aus dieser Not wurde in Düsseldorf die Architekturabteilung der Kunstgewerbeschule angegliedert. Aus dem gleichen Grunde fand auch die Gartenkunst hier eine Stätte, wo sie gesunden konnte. Aus dem Zahn-Schererschen Gedankengang spricht dagegen der alte Geist, der unsere Kunst nie und nimmer aus ihrem Tiefstande aufrichten wird.

Wollen wir sonniges Neuland gewinnen, so ist es notwendig, sich das alte Land mit seinen ungesunden, schattigen Stellen zu vergegenwärtigen. Deshalb wollen wir uns die Frage vorlegen: Was ist an unserer Ausbildung in den Lehranstalten versäumt worden und wie stellen wir diese Versäumnisse ab, um einerseits in der rein technischen, anderer-

seits in der schöpferischen Gartengestaltung zu den höchsten Leistungen zu gelangen?

Ich scheide hier den Ausbildungsgang des Pflanzen- und Obstbauers aus. Daß deren Ausbildung nur auf der Grundlage der Naturwissenschaften erfolgen muß, ist wohl nicht mehr strittig. Dieser richtige Gedanke ist aber fälschlicherweise auf den Ausbildungsgang des Gartengestalters übertragen worden. Diesen Grundfehler der Anstalter-Ausbildung will ich vorwegnehmen. Ich stelle somit fest, daß im Obst- und Pflanzenbau keine grundlegenden Fehler vorliegen. Es ist Aufgabe der Obst- und Pfanzenbauer, die kleineren und größeren Mängel ihrer Ausbildung aufzurollen. Somit bleibt mir nur die Ausbildungsfrage des Gartengestalters zu behandeln. Wenn ich von dem Dahlemer Lehrplan ausgehe, so geschieht dies, weil ich ihn genauer kenne. Die Lehrpläne von Geisenheim und Proskau zeigen auch, daß alle Lehranstalten im Ausbildungsgang des Gartengestalters gleiche Mißstände aufweisen.

Ich kann nicht das Gefühl der Bitterkeit zurückdrängen, wenn ich an den künstlerischen Teil meiner Ausbildung in Dahlem, im Oktober 1905—07, denke. Es ist hier unendlich viel an der Gartenkunst gesündigt worden, und ich stelle darum den unzweideutigen Satz hierher: Dahlem hat künstlerisch vollkommen versagt. Deshalb ist eine allgemeine Aussprache vor aller Oeffentlichkeit zu einer unbedingten Notwendigkeit geworden. Dabei müssen die technische Ausbildung und die künstlerische wohl auseinander gehalten werden.

Wenn wir den Gründen des Versagens der gartenkünstlerischen Bildung nachgehen, so ist wohl die Wurzel allen Uebels in der Entwickelung der Gartenkunst vom Landschaftsgarten zum Stilgarten zu suchen. Die Ausbildung des Gartenkünstlers genügte für den Landschafter, nicht mehr für den heutigen Gartengestalter. Der Landschafter war mehr oder weniger unabhängig von den Schwesterkünsten. Die Formensprache war für ihn unwichtig und bis auf wenige kümmerliche Reste erstorben. Der Stilgarten fordert aber vollständiges Beherrschen der Form und tiefstes Verständnis für Malerei, Plastik und Architektur. Durchweg stemmten sich unsere „Aesthetiker" gegen den neuen Gartenstil oder ließen ihn bestenfalls passiv zu, ohne zu bedenken, daß eine gänzliche Neugestaltung der Ausbildung erfolgen müsse. Sogar versuchte eine kleine Gruppe den Landschaftsgarten mit wissenschaftlichen Ideen zu retten. Man glaubte, sich mit der Oekologie aufpolieren zu können. So setzte man aufs neue in den Anstalten zu naturalistisch-wissenschaftlichen Verwirrungskünsten an. Schließlich mußte wohl oder übel der Stilgarten anerkannt werden. Wo waren aber die Lehrer, die den neuen Garten künstlerisch meistern lehren sollten? Der Landschaftsgarten hatte mit der alten Tradition gebrochen. So ist es bei dem plötzlichen Umschwung verständlich, daß die Fachleute das künstlerische ABC des Stilgartens nicht vermitteln konnten; sie hatten ja nur in der „Natur" geschwelgt. Selbst bei den Einsichtigen genügte die Kürze der Zeit nicht, den neuen Garten trotz bestem Willen beherrschen zu lernen. Es wäre Pflicht Dahlems gewesen, die besten Kräfte für die Gartenkunst aus den andern Künstlerkreisen für die Erziehung des Nachwuchses zu gewinnen. Ein besonders tüchtiger Meister war notwendig, um die ungeheure Arbeit zu bewältigen. Hier setzte nun die Eitelkeit und falsche Empfindsamkeit der Fachleute ein. Man glaubte es allein schaffen zu können. Was dadurch an den Seelen der Gartenkunstjünger verbrochen und unserer Kunst geschadet worden ist und sich bis heute bei jedem Jahrgang wiederholt hat, ist bereits zu einem nicht mehr wieder gut zu machenden Schaden herangewachsen. Wir haben uns dadurch die wohlverdiente Mißachtung der Künstler und das Mißtrauen der Laien zugezogen. Es muß gefordert werden, auf Staatskosten so schnell wie möglich die besten künstlerischen Begabungen als Lehrer heranzubilden durch freies Studium an den Kunstschulen oder Akademien.

Da uns vor allem die gründliche formale Bildung, das Beherrschen der Kleinarchitektur und die mangelnde Tradition fehlten, so hätte es seinerzeit für Dahlem noch einen gangbaren Weg in der gartenkünstlerischen Ausbildung gegeben, ohne die Empfindsamkeit der Fachleute zu erregen. Baukunde und Gartenarchitektur, allgemeine Kunstgeschichte und spezielle Geschichte der Gartenkunst mußten zu Hauptfächern gründlich ausgebaut werden. Auch dieser Weg wurde nicht beschritten. Vielmehr wird dem angehenden Gartengestalter seine wertvolle Zeit so eingeteilt, daß er zu spät an den künstlerisch-kümmerlichen Teil der Ausbildung herankommt und ihm zu geringe Zeit dafür zur Verfügung steht. Gartenbau und Wissenschaft füllen die Zeit: Eine vorausgehende vierjährige Lehrzeit, dann ein zweisemestriger allgemeiner Lehrgang, in dem die Kunst leise angedeutet wird. Darauf kommt endlich zwei Semester der Gartengestalter, „rein künstlerisch" betrachtet, mit wöchentlich 4 Stunden Gartenkunst und „Entwerfen", 2 Stunden „Geschichte der Gartenkunst und landschaftliche Naturkunde", 2 Stunden „Architektur und Gartenkunst" zu seinem Recht. Im ganzen wöchentlich 8 Stunden! Das macht 8×40 Unterrichtswochen $= 320$ Stunden rein künstlerische Ausbildung. Damit waren die Gartenkünstler vorbereitet fürs Leben. Diese Ungeheuerlichkeit mag vor der Oeffentlichkeit ausgesprochen werden. Mit diesem kümmerlichen Rüstzeug mußte der Anstalter in der Praxis stecken bleiben und verkümmern; selbst künstlerisch Begabte, die etwas Tüchtiges hätten leisten können. Die letzte Hoffnung blieb dem Kunstjünger nun in der Praxis. Hier hoffte er auf den Meister, an dem er sich hätte aufranken können. Aber auch dieser fehlte in Bezug auf Gartenkunst. So mußte die Katastrophe eintreten.

Es verlohnt sich, die erwähnten Fächer im Dahlemer Lehrplan genauer anzusehen, soweit sie für den Stilgarten, für die Wiedererlangung formaler Bildung und verlorener Tradition von größerer Bedeutung sind: Gartenarchitektur, Plastik, Malerei und Kunstgeschichte.

Zunächst das Technische in der Architektur! Hierfür wird der Kunstjünger ertüchtigt durch 2 Stunden Baukunde wöchentlich im Sommerhalbjahr des allgemeinen Lehrgangs. Das bedeutet $2 \times 20 = 40$ Unterrichtsstunden jährlich. Von diesen 40 Unterrichtsstunden wurden nach meiner Schätzung zirka 20 der Theorie und 20 Stunden für zeichnerische Uebungen verwendet. Also in 20 Stunden das bautechnisch-zeichnerische Rüstzeug des Gartentechnikers und Gartenkünstlers. Und nun die Gartenarchitektur selber: 2 Stunden wöchentlich im zweisemestrigen Lehrgang für Gartenkunst $=$ 80 Unterrichtsstunden im ganzen. Für das wichtige Studienfach unerhört wenig. Soweit mein Gedächtnis reicht, wurden von diesen 80 Unterrichtsstunden zirka $^1/_5$ für praktisch-zeichnerische Uebungen und die übrige Zeit für Theorie verwendet. Alle Theorie in der Architektur ist nutzlos, wenn ihre Anwendung nicht gründlich zeichnerisch-schöpferisch erlebt wird.

Der Dahlemer Lehrplan läßt keinen Zweifel darüber, daß man der Meinung ist, die Gartenarchitektur sei nicht Sache des Gartenkünstlers. Es ist notwendig, daß über diese Frage einmal völlige Klarheit geschaffen wird. Es muß dick unterstrichen werden, daß ein Gartenkünstler im Gestalten nie frei wird, so lange er nicht die Gartenkultur beherrscht.

Um Mißverständnissen in dem Verhältnis des Gartenkünstlers zum Baukünstler vorzubeugen, ist es wohl angebracht, auch dies kurz zu streifen. Die Beurteilung dieser Frage hängt unmittelbar mit der Ausbildung zusammen. Die Zusammenarbeit mit dem Architekten kommt nur in Frage, wenn ein Neubau mit der Neuanlage verbunden ist. Die Mehrzahl der Fälle liegt aber doch wohl so, daß das Haus bereits vorhanden ist. Dann ist es nicht abzuweisen, daß wir in der Architektur auf eigenen Füßen stehen müssen. Oder wollen wir hier ohne Architektur arbeiten, oder den Architekten mit dem Kleinkram belästigen, oder gar dem Maurermeister die Arbeit überlassen? Ist aber mit der Neuanlage ein Neubau verbunden, so muß für den Gartenkünstler ein engstes Zusammenarbeiten mit dem Baukünstler in der Gesamtkomposition von Haus und Garten eine Selbstverständlichkeit sein. Alle größeren Architekturen sind im Detail vom Baukünstler anzugeben, im Grundriß und den Ausmaßen aber von beiden zu planen, soweit die Gartenteile mit dem Haus irgendwelchen Zusammenhang haben. Ich bekenne mich zu der Forderung: Bau- und Gartenarchitekten müssen zusammen mit den Plastikern unter gegenseitiger Achtung ihrer Kunst und größtem Verständnis ihrer Schwesterkünste, den Garten zusammen mit dem Hause zu einer künstlerischen Einheit formen. Dann können wir die Blütezeit der Gartenkunst, wie die Menschheit sie einmal schon in der italienischen Renaissance erlebte, wieder erfahren. Unter der Blütezeit verstehe ich die geschmackvollste Durchführung der vorherrschenden rein gartenkünstlerischen Motive mit einer für die Gesamtwirkung günstigen Durchdringung von architektonischen und plastischen Motiven, denen vornehmlich die Aufgabe zufällt, den Garten mit dem Hause zu einer Einheit zusammenzuschweißen. Wohl gibt uns das Haus und damit der Bauarchitekt die Direktiven für den Garten. Aber das darf doch nicht dazu führen, daß wir unfrei werden im gartenkünstlerischen Gestalten. Und ich wiederhole es nochmals: Frei sind wir nur, wenn wir formal, geschmacklich, in der Gestaltungskraft der Massen und der Details, auch in der Architektur, auf gleicher Stufe mit dem Baukünstler stehen und die Gartenarchitektur schöpferisch beherrschen. Das ist das neue große Ziel, das dem Gartengestalter vor Augen schweben muß. Wird die neue Ausbildungsstätte diese Forderung nicht erfüllen, so ist sie eine Mißgeburt. Wird aber die künstlerische Qualifikation bei uns erreicht, könnten wir vom Baukünstler nur zum Nachteil unserer Kunst beiseite geschoben werden. Dann würde die Gartenkunst in rein baukünstlerischen Motiven stecken bleiben. Eine wahrhafte Entwickelung der Gartenkunst wird am sichersten unter der Hand des künstlerisch durchgebildeten Fachmannes, der sein Material beherrscht, unter Führung des Bauarchitekten erfolgen. So läuft dieser Gedankengang wieder auf den Punkt hinaus: Höchstes Können auch in der Gartenarchitektur. Erst dann sind wir im Gestalten ganz frei und können die Gartenkunst zusammen mit Architekten, Plastikern und Malern entwickeln und zur Höhe führen. Ich stelle hier fest, daß die andern Künstler nur das große Verdienst haben, uns die Tradition zum Teil wiedergegeben zu haben. Eine Entwickelung des neuen Gartens ist noch nicht zu spüren. Das wird den künstlerisch geschulten Fachleuten in engster Zusammenarbeit mit Architekten, Malern und Bildhauern vorbehalten bleiben.

Ich glaube die Unzulänglichkeit in der Dahlemer Ausbildung auf dem Gebiet der Gartenarchitektur, die Wichtigkeit und Notwendigkeit eines weitgehenden Ausbaues dieses Faches dargelegt zu haben. Der rein künstlerische Teil der Ausbildung in der Architektur kann nicht im isolierten Dahlem erfolgen. Proskau, Dahlem und Geisenheim! In wieviel Not habt Ihr Eure begeisterten Jünger dadurch gebracht, daß Ihr ihnen in der Gartenarchitektur kein gediegenes Rüstzeug gabt! Wieviel sind gerade aus diesem Grunde flügellahm am Boden liegen geblieben! Und in welche Bedrängnis habt Ihr die Euch anvertrauten jungen Fachleute gebracht, die sich durchsetzen wollten und genug Verantwortungsgefühl und Geschmack besaßen, um ihre Unfertigkeit in der Gartenarchitektur einzusehen! Und wenn man noch nicht an meine Behauptung glaubt, so sehe man sich den fabrizierten Massenschund in der Architektur an, der sich auch in unseren Zeitschriften breit macht.

Wo ist die Plastik im Dahlemer Plan? Sie erscheint nicht selbständig. Dadurch ist schon ihre Wertung in Dahlem kundgetan. Sie wurde zu meiner Zeit kurz in der Architektur gestreift. Auch dieses Thema verlangt einen gründlichen Ausbau zu einem selbständigen Fach. Nur unter Führung eines Meisters, im Erleben und Ansehen der werdenden neuen Plastik, im Zusammenleben mit den jungen Plastikern, kann das sichere Gefühl für gute neue Plastik und deren richtige Verwertung im Garten dem jungen Gartengestalter anerzogen werden. Ein gründliches Studium historischer Plastik mit reichstem Anschauungsmaterial muß sich mit dem Erleben neuer Plastik paaren. Einfachste gute architektonische Formen sollten praktisch-schöpferisch im Modellieren geübt werden, damit das plastische Gefühl erstarkt. Daß das Tonmodell für den Entwurf des Gartens neben der Zeichnung großen Wert besitzt, hat mehr technische Bedeutung.

Die Malerei erscheint nur fakultativ in Dahlem. Sie ist nicht nur kunstgeschichtlich-theoretisch für den Gartenkünstler notwendig, sondern sie muß auch praktisch von dem Gartenkünstler geübt werden, um die Kompositionsgesetze zu erlernen, den Farbengeschmack zu bilden, die Natur zu studieren und sie umwerten zu lernen. Die Farbe spielt für den Gartenkünstler eine größere Rolle als für den Baukünstler. Deshalb muß einfaches Skizzieren, eine geschmackvolle farbige Darstellung der Gärten erstrebt werden. Die Malerei kann für den schöpferischen Gartengestalter nicht länger fakultativ bleiben und darf nicht nur im Kopieren stecken bleiben. Sie muß zum Studium der Natur mit dem Endziel einer bewußten Umformung von Naturmotiven zu gartenkünstlerischen Motiven führen. Hier sind flächenkünstlerische Uebungen anzugliedern. Die Flächenkunst ist als wertvollstes Ausdrucksmitel für den Gartenkünstler noch kaum wieder in ihrer großen Bedeutung entdeckt. Als Lehrer für dieses Fach müssen ein Landschaftsmaler und ein Meister der dekorativen Malerei zur Verfügung stehen. Erst letzterer vermag für den Gartenkünstler die wertvollen Konsequenzen aus den Naturstudien zu ziehen. In diesem Sinne könnten Zeichnen und Malen zu einem bedeutenden Erziehungsmittel für den Gartenkünstler werden. Das Projektionszeichnen und das perspektivische Zeichnen können als vorbereitendes Zeichnen nicht

hoch genug eingeschätzt werden. Diesen Plänen ist die Anstalter-Schulung unter Verkennung des Zieles nicht im entferntesten nahe gekommen.

Wie Architektur, Malerei und Plastik, so ist auch die Kunstgeschichte ein Stiefkind im Lehrplan der Lehranstalten. Dieses Fach ist dem neuen Lehrplan als Hauptfach einzugliedern. Die Kunstgeschichte muß die Aufgabe erfüllen, den Formen- und Farbenschatz historischer Kunst zu vermitteln, das Gefühl für das Bleibende der Kunst zu stärken und die Tradition wieder herzustellen. Ohne eine reiche Lichtbilder- und Vorbildersammlung, die alles Wertvolle umfaßt (desgleichen eine vollständige gartenkünstlerische Bibliothek mit reichem Material über Architektur, Malerei, Plastik und Kunstgewerbe), ist dieser Unterricht nicht denkbar. Im Zusammenhang mit der Geschichte der Gartenkunst ist ein Studium alter vorhandener historischer Gartenanlagen an Ort und Stelle ein unbedingtes Erfordernis. Das müßte den begabtesten Gartenkünstlern von Staatswegen ermöglicht werden. Ein solcher Unterricht würde reiche Früchte tragen. Diesen Zielen können die geplanten Zahn-Schererschen Anstalten niemals gerecht werden.

Erst auf dem Hintergrund obiger Fächer könnte das Lehrfach „Gartenkunst" zur künstlerischen Reife im Hörer auswachsen, oder wenigstens zu Leistungen führen, die ein gutes Fundament für eine weitere Entwicklung des Hörers in der Praxis verbürgten. Dem ersten großen Kapitel des bisherigen Vorlesungsprogramms des Lehrfachs „Gartenkunst und Entwerfen von Plänen" in Dahlem kann nicht zugestimmt werden. Aus dem Titel dieser Vorlesung: „Das der Natur entnommene Material, mit dem der Gartenkünstler arbeitet", geht in seinen Unterabteilungen hervor, daß darin die Naturmotive nicht etwa in ihrer stilistischen Umwertung und Verwendung im Kunstgarten, sondern ihre naturalistische Verarbeitung zum Landschaftsgarten gepredigt wurden. Der Landschaftsgarten kann nur geschichtlich behandelt werden. Für die gartenkünstlerische Schöpfung kann nur der Stilgarten in Frage kommen. In der Praxis kann die Landschaftsgestaltung nur zum Ausbau eines vorhandenen aufzuschließenden Naturparks, für die Ausgestaltung der Umgebung von Naturdenkmälern, für die Anlage geographischer Landschaftsbilder im botanischen Garten und ähnlichen Fällen angewendet werden. Jegliche Gartenschöpfung nach Naturmotiven ist abzulehnen. Wenn in diesem Garten gezeigt würde, wie der Gartenkünstler die Naturmotive im Stilgarten umgewertet hat und dadurch die Hörer zu gleichen Bestrebungen und Studien der Natur angeregt würden, dann wäre auch dieses Kapitel dazu angetan, die schematische Arbeit des Landschafters durch eine phantasievolle schöpferische Arbeit abzulösen. Dann wäre zum erstenmal wieder entdeckt, wie das so häufig von dem Landschafter empfohlene Mittel des Naturstudiums wirklich betrieben werden müßte. So wäre es unmöglich gewesen, daß Langesche Gartenkunst in Dahlem festen Fuß fassen und in der urteilslosen Hörerschaft Unheil anstiften konnte.

Proskau, Geisenheim und Dahlem machen Anspruch darauf, als Bildungsstätten für den Gartengestalter zu gelten. Ihre Leiter sind Obstbauer, Pflanzenbauer und Wissenschaftler. An keiner Stelle steht ein Künstler. Alle drei Lehranstalten waren und sind noch heute dem Landwirtschaftsministerium unterstellt. Die Folge war, daß das Heil auch für den Gartengestalter in Gartenbau und Wissenschaft gesucht wurde. Die Antwort auf diesen Ausbildungsirrtum ist den Leitern der Anstalten und dem Landwirtschaftsministerium in dem vollständig künstlerischen Versagen unseres Nachwuchses geworden. Wer wollte mir nicht Recht geben, wenn ich behaupte, daß ein solcher Zusammenbruch unserer künstlerischen Qualitäten, wie wir ihn jetzt erleben, nie hätte erfolgen können, wenn eine der drei Lehranstalten sich die Gartengestaltung als wichtigste Hauptaufgabe gestellt hätte und an ihre Spitze eine anerkannte, führende Künstlerpersönlichkeit gestellt worden wäre. Nach der Entwicklungsgeschichte der Lehranstalten zu urteilen, durfte Dahlem seine Bestimmung nicht verkennen. Sein Leiter war und ist noch heute Obstbauer, bei dem künstlerische Qualitäten nicht vorausgesetzt werden dürfen. Sein Blick war durch die alte Schule und die Gartenbauinteressen getrübt. Ich stehe nicht an zu erklären, daß hier ein Grundfehler gemacht worden ist. Die Gartenkunst ist ein Sonnenkind unter den Künsten. Ihre hohe Aufgabe kann auch nicht von einem Landwirtschaftsminister abgeleugnet werden. Von der höchsten Stelle muß auch das höchste Verständnis für die anvertrauten Kulturdinge verlangt werden. Wie die anderen Künste, so hat auch die Gartenkunst eine hohe Aufgabe an der Menschheit zu erfüllen. Unsere Kunst ist ein ganz besonders wertvolles Mittel, um unser Volk aus seiner geistigen Verarmung zu befreien. Wenn nicht alle Anzeichen trügen, wird die Kunst in der Zukunft unseres Volkes eine bei weitem höhere Rolle spielen. Wir dürfen nicht passiv verharren, sondern müssen betonen, daß die Gartenkunst so notwendig ist wie die Erzeugung von Eiweiß, Fetten und Kohlehydraten. Dafür aber wird ein Landwirtschaftsministerium niemals das Verständnis und Interesse haben. Die Gartenkunst ist im Obst- und Pflanzenbau systematisch erstickt, weil die große heilige Bedeutung der Gartenkunst für die Kultur von den leitenden Stellen nicht richtig erkannt und gewertet worden ist. Nur das Kultusministerium kann für unsere Kunst das erforderliche Verständnis haben. Unsere neue Bildungsstätte muß dem Kultusministerium unterstellt werden.

Aus den Zusammenhängen geht hervor, daß der Plan einer selbständigen Hochschule für Gartenkunst im Sinne der obigen Grundgedanken nicht durchführbar ist. Denn der Name will doch sagen, daß hier die Gartenkunst restlos zu ihrem Recht kommen soll. Das kann nicht erreicht werden, weil Lehrkräfte, die erforderlichen Lehrmittel, der lebendige Kontakt mit den Schwesterkünsten fehlen. Nur technisch könnte diese Schule ausgebaut werden in Anlehnung an die technische Hochschule. Dann könnte die Dahlemer Bildungsstätte also nur den Namen führen: Hochschule für Gartentechnik. Die Gartenkunst könnte nur in ihren elementaren Grundlagen geboten werden. Damit erscheint diese Bildungsstätte nur als Vorschule für die künstlerische Weiterbildung an einer Kunstschule oder Akademie, die alle Schwesterkünste in sich schließen. Dieser Weg ist gangbar und zeigt uns gleichzeitig den richtigen Weg zur Spezialisierung. Ich will anerkennen, daß meine Vorschläge sehr weit gehen und eine Neuorganisation unseres Bildungswesens im alten Rahmen sehr schwierig sein wird. Um aber den Weimarer Vorschlägen entgegenzukommen und die Standesfragen, die mit den Fragen der Ausbildungsstätten, Titel und Besoldungsfragen aufs engste zusammenhängen, in Rechnung zu stellen, mache ich folgende Vorschläge:

Dahlem wird ausgebaut als Hochschule für Gartentechnik. Pflanzen- und Obstbau werden von Dahlem losgelöst. Alle Fachleute, welche sich die Gartengestaltung zur Lebensauf-

gabe machen wollen, sind hier gemeinsam auszubilden. Nicht das Einjährige, sondern eine Allgemeinbildung, die mindestens der Reife für die Obersekunda entspricht, muß streng nachgewiesen werden. Die Hochschule erschöpft alles Technische. Gartenbau wird soweit gelehrt, als es für die Gartengestaltung notwendig ist. Die Gartenkunst soll in ihren elementaren Grundlagen bis zur Lösung einfacher Aufgaben behandelt werden. Im letzten Lehrgang scheiden die schöpferisch Begabten aus und setzen ihr Studium an der Akademie, Kunstschule etc. als Hauptstudium fort, während sich die Techniker in allen einschlägigen Fragen (rein gartentechnisch, bautechnisch und ingenieurtechnisch, verwaltungstechnisch) unter Anlehnung an die technische Hochschule weiter ausbilden. Für den Gartenkünstler ist das weitere Studium an der Kunstschule oder Akademie obligatorisch und muß an eine hierfür besonders geeignete Akademie angeschlossen werden. Das Schlußexamen ist hier abzulegen.

Meine Ausführungen wollen sich nicht auf Einzelheiten festlegen, nur große Richtlinien vertreten, als deren wichtigste für die Gartenkunst ich die lebendige Fühlungnahme mit den Schwesterkünsten erachte.

Mannigfaltiges.

Gartenliteratur in der Hand der Laien.

Gartenbeflissene Laien, die von Gartenbau keine Ahnung haben, glauben manchmal diesem Mangel durch das Halten einer Fachzeitschrift oder durch den Ankauf von Fachbüchern abhelfen zu können. In den seltensten Fällen gelangen sie wohl allein auf diesem Wege zum Ziele, denn Theorie ohne praktische Unterlage ist wie ein Geist ohne Leib. Es geht auch dann nicht, wenn man, wie es vorkommt, in einer Hand das Gartenbuch hält, während man in der andern mit einer Schere oder sonst einem Gartenwerkzeug hantiert. Sollen wir also für die äußersten Außenseiter die Gartenbücher auf den Index setzen? Nein, das geht nicht an, wir können und wollen das Lesen dieser Bücher ebensowenig als ein Vorrecht der Gartenkundigen ansehen, als beispielsweise das Lesen der Bibel für Theologen, wenn auch Mißverständnisse, Sektenbildung und Streit daraus entstehen. Hier wie dort hat ja ein jeder seine eigene Ansicht, aber es gibt doch Grundwahrheiten, und diese sind im Gartenbau wohl von alten Praktikern zu lernen, dürfen aber dennoch nicht für die überall verschiedenen Verhältnisse ohne weiteres als unfehlbar hingenommen werden. Man hat Richtlinien, deren Einhaltung und nötige Abweichung ein gutes Buch anweist, aber dieses rechnet immer mit einem nachdenklichen Leser, der jeden Wink richtig versteht und ausführt. Dies kann aber ein in Gartensachen ganz Unbeflissener nicht, es ist oft schlimmer, als wenn der Ochse in die Bibel schaut. Der Ochse liest wenigstens nichts, er kann darum auch keine Dummheiten damit anrichten, was im Gartenbau leider oft genug geschieht, nicht nur von Außenseitern, auch von jungen Gärtnern, wenn sie zu früh selbständig geworden sind.

Es gibt nun aber viele Laien, die geborene Gärtner sind, oft auch von Hause aus mit Gartenbau vertraut sind, und in der Hand solcher Leute kann ein Gartenbuch oder eine Zeitschrift kleine Wunder wirken; denn sie hatten längst ein Auge für die Bedürfnisse der Pflanzen, und man kann hier sagen: Ihr Auge ist von Sachkenntnis nicht so getrübt wie bei manchem Kollegen, der mit souveräner Verachtung sagt: „Was in den Gartenbüchern und Fachzeitschriften steht, habe ich längst vergessen", und was dergleichen Kraftausdrücke mehr sind. Der Laie liest meist ohne Blasiertheit die Fachschrift gründlich, und wenn er das Gelesene nicht in die Praxis umsetzen kann und nicht den nötigen Trieb in sich fühlt, in der Praxis Umschau zu halten, mit Fachleuten zu sprechen und Erfahrungen zu sammeln, so ist er zum Gartenbau nicht geeignet. Von einer mir bekannten übereifrigen jungen Frau möchte ich hier berichten, welche von der Umgrabung und Düngung der Obstbäume las. Flugs ließ sie um einen Kirschbaum eine Grube auswerfen bis dicht an den Stamm heran und ließ dann diese Grube mit frischem Pferdemist füllen und diesen festtreten. Die Wirkung kann sich jeder Einsichtsvolle vorstellen: der Baum war hin. Ein anderer klebte die Leimringe um den Stamm herum, die leere Papierseite oben. Mir fällt von der Menge des Erlebten nicht viel ein, aber wenn es auch hier nicht ganz hergehört, will ich doch noch mitteilen, daß bei mir einmal durch Zettel eine heilige Traube (*Heliotrop*) und ½ Schock Schurken (Gurken) verlangt wurden. (Augenblicklich wäre wohl bald ein halbes Schock von denen mit Sch. aufzutreiben.)

Flüchtige Leser reißen einen Satz aus dem Zusammenhang heraus und richten damit Unheil an; aber wollte man sagen: Deshalb ist es schädlich, Laien Fachbücher in die Hand zu geben, so wäre dies ebenso, als wollte man das Essen dieser oder jener Speisen als schädlich hinstellen, weil sich ab und zu einer den Magen daran verdorben hat, während Tausende davon kräftig werden.

Ich habe nun wohl Winke gegeben, wie der Laie und der Gärtner Bücher lesen sollen, es bliebe aber noch übrig zuzugeben, daß „Fachschriften" wirklich viel schaden können, wenn sie, wie Herr Janson sich so drastisch ausdrückt, von „Schafsköpfen" geschrieben werden. Damit kann allerdings Schaden genug angerichtet werden. Aber wer hält sich so leicht für einen Schafskopf, um sich deswegen der Zurückhaltung zu befleißigen, wenn er den Trieb schon fühlt, sein „Licht nicht unter den Scheffel zu stellen?" Na, unter jedem Haufen Spreu finden sich noch nahrhafte Körnlein; das habe ich erst kürzlich festgestellt, als ich zu Weihnachten ein Buch geschenkt bekam, nachdem ich kurz vorher den Janson'schen Artikel gelesen hatte. Ich weiß nun zufällig, daß der Verfasser dieses Buches zu denen zählt, die Herr Gartendirektor Janson meint. Doch genug, ich wollte nur hiermit noch betonen, daß es nicht allemal die Schuld des Laien oder des unerfahrenen Gärtners ist, wenn er durch das Lesen von Fachschriften zu Dummheiten veranlaßt wird, denn das gedruckte Wort ist heilig und Autoren gelten meist als Autoritäten. Möge jeder Leser die Körnlein finden wie die Sperlinge, welche die Spreu liegen lassen. Das Schreiben kann man ebensowenig verbieten wie das Lesen.

Hier wollte ich ja nun meinen Artikel abbrechen, aber mir fällt da noch ein, daß manchen Gärtnern die Verbreitung von Fachschriften unterm Publikum aus dem Grunde nicht paßt, weil sie durch die Veröffentlichung von allerlei „Geschäftsgeheimnissen" den Stand der Gärtner schädigen sollen, indem durch das erweiterte Wissen der Laien auch die Konkurrenz sich vermehrt. Abgesehen davon, daß dieser Standpunkt heutzutage ganz und gar nicht mehr haltbar ist, muß ich auch gestehen, daß ich Leute, die mit Lust und Liebe im Gartenbau wirklich leistungsfähig sind, nicht nur für berechtigt halte, ihn auszuüben, sondern daß dies sogar erwünscht erscheint; denn auch hier gilt das Wort: „Freie Bahn dem Tüchtigen!" Außerdem habe ich bis jetzt immer noch beobachten können, daß die Gartenbautätigkeit des Publikums den Handelsgärtnern weit mehr Nutzen als Schaden bringt. Der Handelsgärtner muß nur verstehen, sein Geschäft den Verhältnissen anzupassen. Wo Gartenbesitzer und Gartenbeflissene sind, da ist auch Verbrauch. Die Leute kaufen nicht nur vom Gärtner, sondern der Gärtner kauft auch unter Umständen von seiner Kundschaft und schlägt dabei durch seine Verbindungen und seine Fachkenntnisse einen Vorteil heraus. Wer auf irgend einem Gebiete Tüchtiges leistet, sei er Fachmann oder nicht, der muß uns heutzutage willkommen sein; denn er hilft uns wirtschaftlich mit empor, und das muß in unserer heutigen Lage den Ausschlag geben.

F. Steinemann.

Wechselbeziehung zwischen Pflanze und Standortsbeschaffenheit. Die sogenannte Pflanzenindikation ist nicht untrüglich, aber unter Obwalten einer gewissen Vorsicht ist sie mitunter doch eine beachtenswerte Leiterin. Häufiges Vorkommen z. B. der Hauhechel, *Ononis spinosa*, verrät ein des Abbaues wertes

Mergellager. Die Stechpalme, *Ilex Aquifolium*, läßt in einiger Tiefe eine Lehmader erwarten. Die Ziestarten, *Stachys recta* und *annua*, weisen auf Kalk hin. Niedere Föhren, mit Birken und Heidekraut untermengt, offenbaren sandigen, trockenen Heideboden. Wollgras, Binsen und Torfmoose sind für das Hochmoor bezeichnende Pflanzen, Laubmoose, Rohr (*Phragmites communis*) und seine Verwandten gehören dem Grünlandsmoor an. Walnuß und Edelkastanie künden das Walten eines wärmeren Klimas, Weizen und Hafer lieben feuchtere Lagen, Roggen und Kartoffeln kommen auch in trockeneren Böden noch gut fort. Steht unter tief wurzelnden Waldbäumen, wie Eiche und Föhre, die Lebensgemeinschaft der geschlängelten und der blauen Schmiele, *Aria flexuosa* und *Molinia coerulea*, dazu des Heidekrautes, so läßt sich folgern, daß unter dem an der Oberfläche verarmten Boden Schichten besserer Bodenarten lagern. —chb—

Die rote Kriegsmarmelade. Schon wiederholt, nachdem ich von solcher Marmelade aß, bekam ich Durchfall. Das mikroskopische Bild dieser Marmelade zeigte mehr oder minder rundliche Parenchymzellen von ca. 0,1 mm Durchmesser mit rötlichem und bräunlichem Protoplasmadetritus. Dazwischen fanden sich auch „Fasern" und vereinzelt Spiralgefäße. Kann nun vielleicht einer Auskunft geben, woraus diese „beliebte" Kriegsmarmelade, die nunmehr meist „Stadtmarmelade" heißt, gemacht evtl. zusammengepantscht wird? Ich denke, meist aus roten Hollunderbeeren (*Sambucus racemosa*), vor deren Verwendung und Genuß ich erst jüngst wieder in dem Jahrbuch der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft 1919, p. 308/309, gewarnt habe.

Friederich Kanngiesser (Braunfels).

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1074. Ist das Verkürzen der Wurzeln eines 15 jährigen Pflaumenbaumes zweckmäßig und kann man hierdurch den Ertrag fördern? — Es sollen alle Wurzeln 1 m vom Stamm entfernt durchstochen werden. Boden: humusreicher Sandboden, gut unter Kultur, mit viel Stickstoffdüngung; in den letzten fünf Jahren zweimal Stalldung. Der Baum entwickelt viel Laub, blüht willig und reichlich, setzt auch gut an, wirft aber die Frucht in Haselnußgröße bis auf einen kleinen Bestand ab. Sorte: große gelbe Eierpflaume. Ertrag: nur 4 Pfund.

Saß, Gärtner, Redingsdorf.

Neue Frage Nr. 1075. Ich habe hier in meinem Betriebe zwei Gärtnerlehrlinge, die aus politischen Gründen ihre Lehrstelle bei einem Gärtnereibesitzer in Westpreußen verlassen mußten. Trotz wiederholter Bitte des Vaters weigert sich der betreffende Lehrherr, den beiden Söhnen für die Zeit ihrer Lehre ein Zeugnis auszustellen. Er gibt nicht einmal Antwort. — Kann mir jemand raten, was hier zu tun ist und auf welchem Wege die Erlangung der Zeugnisse zu betreiben ist?

Vereinswesen.

Die Spaltung im Privatgärtner-Verband.

Nachdem auf der Generalversammlung des seit zehn Jahren bestehenden Verbandes Deutscher Privatgärtner in Magdeburg mit 15 gegen 13 Stimmen der Anschluß an die freien Gewerkschaften beschlossen worden war, haben sich die Anhänger der christlichen Gewerkschaftsrichtung schleunigst veranlaßt gesehen, aus diesem Verbande auszuscheiden und sich dem Deutschen (nationalen) Gärtnerverband, der ein Anhängsel des christlichen Landarbeiter- und Weinbergsarbeiter-Verbandes ist, anzuschließen.

Die neue freigewerkschaftliche Organisation hat ihren Sitz nach Berlin-Friedenau, Laubacherstr. 9, verlegt. Zum 1. Vorsitzenden wurde der Obergärtner Carl Foth in Wannsee gewählt.

Bücherschau.

Die Moorbesiedlung in Vergangenheit und Zukunft. Ein Ratgeber für Siedler, Besiedlungsbehörden und andere Besiedlungsunternehmer. Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11, Preis M 13 ausschließlich Teuerungszuschläge.

Seitdem der unglückliche Ausgang des Krieges das deutsche Volk vor die Notwendigkeit gestellt hat, seine Kraft fort von den Großstädten mehr und mehr auf die Bearbeitung des heimatlichen Bodens zu verwenden, ist das Siedlungswesen zu einer ganz hervorragenden Bedeutung gelangt. Ueber die Rolle, die den ausgedehnten Mooren als Besiedlungsgebieten zufällt, gehen die Ansichten immer noch auseinander. Es ist deshalb besonders zu begrüßen, wenn der 70. Geburtstag des Freiherrn von Wangenheim, des verdienstvollen Förderers der Moorkultur, seinen Freunden und Gesinnungsgenossen ein Anlaß geworden ist, alle bisher in der Moorkultur und Moorbesiedlung gemachten Erfahrungen in kurzen Aufsätzen und diese wiederum in einem Buche zusammenzufassen. Das Buch gibt uns nicht nur einen Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung der Moorkultur in den verschiedensten Gegenden des Deutschen Reiches und mit den verschiedensten Graden des Erfolges und Mißerfolges, sondern gibt vor allem auch Aufschluß über alles, was gegenwärtig auf diesem Gebiete geschaffen und eingeleitet wird. In einem besonderen Abschnitte wird ausführlich auf die hohe zukünftige Bedeutung des Gartenbaues auf Moorboden hingewiesen. Außerdem macht es den Leser mit allen Hilfsmitteln bekannt, die dem Siedler seine unter den gegenwärtigen Zuständen besonders schwierige Aufgabe zu erleichtern vermögen.

Das Buch wird allen denen, die siedeln wollen oder die dem Siedlungswesen irgendwie Interesse entgegenbringen, eine besonders wertvolle Neuerscheinung auf dem Büchermarkt sein. **Saathoff.**

Pflanzenphysiologie als Theorie des Gärtners. Von Dr. Hans Molisch. Für Botaniker, Gärtner, Landwirte, Forstleute und Pflanzenfreunde. Dritte, neubearbeitete Auflage, mit 145 Abbildungen im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Preis M 20 brosch. und M 25 geb.

Dieses Ende 1915 neuerschienene Buch, das nun schon seine dritte Auflage erlebt, stellt für uns Gärtner ohne Zweifel das wertvollste Werk auf dem Gebiete der Pflanzenphysiologie dar. Es gibt überhaupt sehr wenige naturwissenschaftliche Werke, die so vorteilhaft auf den gegenseitigen Beziehungen zwischen Theorie und Praxis aufgebaut sind, wie dieses. Der Verfasser hat es meisterhaft verstanden, alle physiologischen Probleme, die in den gärtnerischen Erfahrungen stecken und auf deren Lösung sich die gesamte Tätigkeit des Gärtners aufbaut, in übersichtlicher und allgemeinverständlicher Form zusammenzutragen. Der erste Abschnitt handelt von der Ernährung der Pflanzen, der zweite von der Atmung und der dritte von den Vorgängen des Wachstums. Ein weiterer beschäftigt sich mit dem Erfrieren und Gefrieren der Pflanzen, und ein fünfter ist der Fortpflanzung, der ungeschlechtlichen sowohl als der geschlechtlichen, gewidmet. Im sechsten Abschnitte wird die Keimung des Samens behandelt, und ein Schlußabschnitt sucht den Gärtner über Variabilität und Vererbung zu belehren und gibt anschließend sehr wertvolle Anregungen für die Pflanzenzüchtung. Auch in der Wahl der Abbildungen ist der Verfasser recht glücklich verfahren. Gerade die Vorgänge, die für den Gärtner am wichtigsten und interessantesten sind, findet der Leser an der Hand von Illustrationen veranschaulicht. Ich erwähne nur die Wirkung des Fruchtgürtels und den Einfluß der verschiedenen Bäder in der Treiberei. — Die vorliegende neue Auflage ist um verschiedene Kapitel erweitert worden, von denen eins den fleischfressenden Pflanzen gewidmet ist. Jedem Gärtner, der nach Belehrung und Anregung sucht über die verschiedensten Probleme, denen er sich tagtäglich gegenübersieht, muß dieses Buch ohne Einschränkung zur Anschaffung empfohlen werden. **Saathoff.**

Unterrichtswesen.

Ein Lehrgang für Blumenbinderei findet in den Tagen vom 31. Mai bis 10. Juli 1920 an der Höheren Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem statt. An diesem Lehrgang können Damen und Herren, die eine zweijährige Berufstätigkeit außer der Lehrzeit in

der Blumenbinderei nachweisen können, teilnehmen. Der Unterricht will den Teilnehmern die ästhetischen und künstlerischen Grundlagen ihres praktischen Arbeitens vermitteln. Dazu ist ein außerordentlich vielseitiger Stundenplan mit reichem Lehrstoff ausgearbeitet, der besonders Führungen unter fachmännischer und fachwissenschaftlicher Leitung durch Musterbetriebe unseres Berufes, durch Museen, sonstige Kunststätten und durch den Botanischen Garten vorsieht. Der Unterricht wird von dem Lehrkörper der Höheren Gärtnerlehranstalt Dahlem unter Hinzuziehung weiterer bewährter Fachleute erteilt. Als Lehrfächer sind vorgesehen: Geschichte der Blumenbinderei, Zimmerpflanzen des Handels, Blumenbinderei mit praktischen Vorführungen, Pflanzenschmuck an Gebäuden, Kunstgewerbliche Stile, Zeitmotive des Blumenhandels, Farbenlehre und zeichnerische Uebungen, Kunst und Mode, Binderei-Ausstellungen mit Lichtbildern, Handwerk und Kunst, Pflanzengesellschaften in der Natur, Symbolik und Allegorie, Physiognomie und Charakter der Pflanzen, Pflanzen in der Kunst, Blumenschmuck bei der Feuerbestattung und Urnenschmuck, Handelsgebräuchliche Benennungen unserer Pflanzen und Blumen, Preisfestsetzungen, Kostenanschläge, Gesetzeskunde, die Bedeutung des Gartenbaues. Die Teilnehmer haben Gelegenheit, sich technisch und wissenschaftlich weiter zu bilden und hierdurch dauernden Gewinn zu erzielen, denn an keiner anderen Stelle stehen die Lehrmittel so umfangreich zur Verfügung und sind die technischen Einrichtungen, wie Lichtbildersaal usw. so neuzeitlich, als an diesem akademischen Institut. Dazu kommt Berlin mit seinen gewaltigen Belehrungsmöglichkeiten inbezug auf Kunstgewerbe, Architektur, Dekoration, Aufbau, Stilarten und nicht zuletzt mit seinen vorbildlichen Schaufenstern der Blumengeschäfte. Wer für eine höhere Ausbildung die Zeit erübrigen kann, sollte, ob Binder oder Binderin, ob Geschäftsleiter oder selbständiger Geschäftsinhaber, die Kosten nicht scheuen. Die Unterrichtsgebühr beträgt für Inländer 150 M, für Ausländer 450 M. Anmeldungen richte man sofort an die Geschäftsstelle des Verbandes Deutscher Blumengeschäftsinhaber, Berlin S. 42, Ritterstraße 19.

Tagesgeschichte.

Gleiwitz. Für die Erweiterung der Stadtgärtnerei (Anzuchts- und Kulturhäuser) wurden vom Magistrat und den Stadtverordneten 200 000 M. bewilligt, nach dem Projekt des Stadtgarteninspektors R. Riedel.

Belgard i. Pom. Die Obstbauinspektion Köslin, die unter dem Einflusse der Kriegsverhältnisse mit der nämlichen Dienststelle in Stettin vereinigt werden mußte, wird jetzt wieder in ihren Dienstbezirk, den Reg.-Bez. Köslin, jedoch der besseren Verkehrsverhältnisse wegen nach Belgard a. d. Persante zuzückverlegt.

Altona. In Bahrenfeld wird zur Schaffung des großen Altonaer Zentralfriedhofs in Kürze der erste Spatenstich getan werden. Von den städtischen Kollegien ist das Projekt einer architektonisch-landschaftlichen Anlage genehmigt worden. Es darf gesagt werden, daß Altonas landschaftlicher Zentralfriedhof eine gartenarchitektonisch höchst eigenartige Schöpfung zu werden verspricht. Die Totengärten oder Gräbergärten sind es, durch die der Friedhof seine eigenartige Note erhalten wird. Der größte Teil der Anlage wird nämlich in 300 bis 400 Stücke von verschiedener Größe geteilt, die durch Hecken von einander abgeschlossen werden. Lauschige Gänge werden diese Totengärten mit einander verbinden, unter denen die kleineren in der Mehrzahl sein werden. Dadurch wird der intime Charakter, der diesen Totengärten ohnehin schon eigen ist, noch besonders betont werden. Die Möglichkeiten, die sich der Kunst des Gärtners bieten, sind außerordentlich vielgestaltig. Jeder dieser Gärten wird anders bepflanzt werden, wird ein anderes architektonisches Gepräge tragen. Ein anderer Teil des Friedhofs soll zum Heidefriedhof ausgestaltet werden, und in dem nach Eiderstedt hin gelegenen nördlichen Teil wird voraussichtlich ein großer Teich angelegt. Die dadurch gewonnenen Erdmassen sollen zur Schaffung eines Urnenfriedhofes dienen. Auch auf den vorderen Teil, der zunächst in Angriff genommen wird, kommen neben den Gräbern, den Leichenhallen und den Kapellen Urnenfriedhöfe. Die ganze Anlage wird eingebettet sein in einen Kranz von Laub- und Nadelwaldung. Im Anschluß an den Volkspark wird der Zentralfriedhof sich bis an die Gemarkung der Gemeinde Lurup und Eidelstedt erstrecken. Was Schönheit und Zweckmäßigkeit anlangt, wird er sicherlich eine vorbildliche Anlage werden.

Persönliche Nachrichten.

Der Obergärtner Herr **Albert Robst** feierte am 30. März das Jubiläum seiner 60jährigen Tätigkeit im Dienste der Firma Ernst Benary in Erfurt. Der erfahrene und kenntnisreiche Jubilar ist körperlich und geistig noch vollkommen frisch. Ungezählte junge Gärtner aus dem In- und Auslande sind von ihm in dieser ungewöhnlich langen Zeit ausgebildet worden; sie alle gedenken seiner in Dankbarkeit. Er steht noch heute einer der wichtigsten Abteilungen der Firma vor und wird allgemein verehrt.

Nachrufe.

Körper, Georg, Handelsgärtner aus Fürstenwalde a. d. Spree, ist im 84. Lebensjahre gestorben. Bis in sein hohes Alter hinein war er gärtnerisch tätig, zuletzt in seinem kleinen Gärtchen bei Berlin. Er zeigte stets noch reges Interesse für alles, was den gärtnerischen Betrieb anbetraf. Im Herbst vorigen Jahres erkrankte er an einer schweren Lungenentzündung, von der er sich nicht wieder erholen konnte und die, verbunden mit den Folgen der Alterserscheinungen, am 23. März d. Js. seinem Leben ein Ziel setzte.

Wenngleich leider etwas verspätet, dürfte es doch angezeigt erscheinen, auch an dieser Stelle das Gedächtnis eines kürzlich verstorbenen Gelehrten mit einigen Worten zu ehren, dessen Name nicht nur in der Gelehrtenwelt, sondern auch in Kreisen der Gärtner weithin bekannt und geschätzt wird. Am 3. Dezember vorigen Jahres verschied in Jena der ord. Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens der Universität Jena, **Dr. E. Stahl,** im 72. Lebensjahre. Ein geborener Elsässer, begann Prof. Stahl seine Lehrtätigkeit 1877 in Würzburg, folgte 1880 einem Rufe als außerordentl. Professor nach Straßburg und wurde 1881 ordentl. Professor der Botanik an der Universität Jena. Ein begeisterter Bewunderer der Naturschönheit, war er auch ein ausgezeichneter Beobachter und besaß ein feinsinniges biologisches Verständnis infolge seiner umfassenden botanischen, zoologischen, physikalischen und chemischen Kenntnisse, die er durch viele Reisen in Europa, nach Java, Algerien und Mexiko vermehrte. Unter seinen zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten sind besonders seine ökologischen Untersuchungen erwähnenswert. Stahl hat der Oekologie, d. h. der Lehre von den Beziehungen der Organismen zur Außenwelt, jene hervorragende Stellung gesichert, welche sie heute in der Reihe der Naturwissenschaften einnimmt. So schrieb er über sog. Kompaßpflanzen, über den Einfluß des sonnigen und schattigen Standortes auf die Ausbildung der Laubblätter, über Pflanzen und Schnecken, über Regenfall und Blattgestalt, bunte Laubblätter, Pflanzenschlaf, Laubfarbe und Himmelslicht, Blitzgefahr der verschiedenen Baumarten, Schutzmittel der Flechten gegen Tierfraß u. a. m. Seit längerer Zeit beschäftigten ihn auch Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen, sowie über Sekrete der Gewächse. Seine Schüler verstand er in ausgezeichneter Weise im Kolleg, im Laboratorium und auf den botanischen Exkursionen zu selbständigem Arbeiten anzuregen. Wer den Vorzug hatte, dem großen Naturforscher persönlich näher zu kommen und ihm bei seinen Arbeiten im botanischen Garten zu Jena behilflich zu sein, lernte das bescheidene, anspruchslose Wesen und die vornehme Gesinnung dieses Mannes sowie sein stets freundliches Entgegenkommen gegen jedermann schätzen. **F. Dunkmann.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 16. April 1920. Nr. 16.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Brauchen wir eine „Deutsche Obst-Einfuhrgesellschaft"?

Von **Alfred Erlbeck.**

Als eine der wichtigsten volkswirtschaftlichen Maßnahmen zur Rettung des völligen Zusammenbruches Deutschlands bezeichnet Professor Ballod (Der Zukunftsstaat) die Ausschaltung des Einfuhrhandels. Nur diejenigen Dinge, die man im Inlande überhaupt nicht herstellen bezw. die man durch andere Güter nicht ersetzen kann, sollen noch vom Auslande bezogen werden.

Die Frage nach der Notwendigkeit einer Einfuhr beschäftigt gegenwärtig alle landwirtschaftlichen Kreise und schließlich nicht zuletzt den Obstproduzenten. Bekanntlich hatte die Einfuhr ausländischer Obsterzeugnisse den deutschen Markt vor dem Kriege derartig überschüttet, daß zeitweise dem heimischen Züchter jede Existenzmöglichkeit genommen war. Und dies geschah, ohne eine Deutsche Obst-Einfuhrgesellschaft in Deutschland zu haben, deren wesentlichster Zweck die Förderung der Einfuhr überseeischer Obsterzeugnisse sein sollte. Was wäre aus dem deutschen Obstproduzenten geworden, wenn die Deutsche Obst-Einfuhrgesellschaft erst ihre Wirksamkeit aufgenommen hätte? Durch den inzwischen ausgebrochenen Krieg wurde die beabsichtigte Gründung dieser Gesellschaft verhindert, aber schon heute machen sich wieder hier und da Anzeichen bemerkbar, die darauf hinauslaufen, die Einfuhr überseeischer Erzeugnisse der Förderung der heimischen Produktion voranzustellen. Man vergißt leider immer wieder, daß uns nur die größtmögliche Eigenproduktion aus der schweren Zeit der Not zu retten vermag.

Wir glauben im Interesse der deutschen Obstproduzenten zu handeln, wenn wir in kurzen Zügen einmal darlegen, was den äußeren Anlaß zu der Gründung einer Deutschen Obst-Einfuhrgesellschaft geben sollte. Am 24. August 1912 brachte die Abendausgabe der „Kölnischen Zeitung" unter „Amerika" einen dem „Reporter Brazileiro" entnommenen Artikel über „Brasilianisches Obst", dessen Verfasser der Delegierte des Brasilianischen Ackerbauministeriums, Heinrich Schüler, war. Der wesentlichste Inhalt dieses Artikels war:

„In Paris hat sich, mit beträchtlichem Kapital, eine Gesellschaft gebildet, die sich ausschließlich mit der Einfuhr brasilianischen Obstes beschäftigen wird. — Wenn man bedenkt, daß Frankreich eins der obstreichsten Länder Europas ist, außerdem in Tunis und Algier Kolonien besitzt, die nicht nur Frankreich, sondern auch Deutschland und andere Staaten mit den herrlichsten Südfrüchten versorgen; wenn man ferner in Erwägung zieht, daß der Franzose auf die Fruchtbarkeit seines Landes und seiner Kolonien mit Recht stolz ist und daß der Obsthandel und die Obstkultur von der Regierung gefördert und gepflegt werden, so muß die Gründung der genannten Gesellschaft Erstaunen hervorrufen. Man muß annehmen, daß ganz besondere Gründe dazu führten, die Einfuhr brasilianischen Obstes vorteilhaft erscheinen zu lassen. Es handelt sich um eine kapitalkräftige Gesellschaft, deren Gründer die Verantwortung für die Sicherheit und Ertragfähigkeit eines großen Kapitals übernommen haben.

Den Kenner brasilianischer Verhältnisse wird die Gründung der Gesellschaft allerdings nicht überraschen. Man muß sich vielmehr wundern, daß sie nicht schon vor Jahren erfolgt ist. Brasilien bildet eine unerschöpfliche Vorratskammer der verschiedensten, edelsten und wohlschmeckendsten Obstarten. Die Spielarten der Orangen und Bananen sind unzählig. Unter jenen findet man solche von der Größe eines Kinderkopfes, von einer Süße, einem Aroma und einem Wohlgeschmack, die von keiner anderen Orange erreicht werden. Unter den Bananen gibt es Arten, die in Geschmack und Aroma den Ananas gleichen; andere, die gebacken und gebraten werden. Sie liefern auf die denkbar einfachste Weise den besten und bekömmlichsten Nachtisch. Die brasilianische Ananas ist unstreitig die edelste der Welt. — Dabei kommen die drei genannten Obstarten in so großer Menge vor, daß sie, in Anbetracht der mangelnden Absatzmöglichkeiten, den Schweinen als Futter vorgeworfen werden. Neben diesen auch in Europa bekannten Obstarten, gibt es unzählige andere, die in Deutschland bisher ganz oder nahezu unbekannt sind. Sie hier mit Namen aufzuführen, ist unmöglich. Viele von ihnen wachsen wild, andere werden gezogen; aber nur ganz wenige hat man bisher zu veredeln gesucht. In ihrem jetzigen Zustand sind sie geeignet, jeder Fürstentafel zur Zierde zu gereichen; gepflegt

und veredelt, werden sie alles übertreffen, was bis jetzt auf die Tafel der Reichen kam.

Brasilien ist fähig, die Welt mit Obst zu versorgen, und zwar in einer so vollkommenen und ausgiebigen Weise wie kein anderes Land der Erde. Das haben die Franzosen erkannt, obwohl oder vielleicht gerade darum, weil Frankreich und seine afrikanischen Besitzungen so reich an Obst sind.

Allerdings wird Frankreich sich für die Verfrachtung des brasilianischen Obstes vorzugsweise deutscher Dampfer bedienen müssen. Denn unter allen zwischen Europa und Brasilien verkehrenden Dampfern sind die deutschen die besten und schnellsten, verfügen über die neuesten Kühleinrichtungen und Kühlräume. Der französischen Gesellschaft wird es an Platz auf den deutschen Dampfern auch nicht mangeln; denn Deutschland hat keine Einfuhr brasilianischen Obstes, hat augenscheinlich kein Interesse daran. Man wird später, wenn auch mit einigen hundert Prozent Aufschlag, dieses herrliche Obst aus Paris beziehen können! Aber, Hand aufs Herz, heißt das nicht die Tatsachen auf den Kopf gestellt? Ist das nicht eine Unterlassungssünde, die sich sicherlich rächen muß? Ja, fast noch schlimmer, ist es nicht lächerlich? — Deutschland besitzt alle Vorbedingungen, um die Einfuhr brasilianischen Obstes in großem Maßstab zu betreiben. Ich nenne als solche: freundschaftliche Beziehungen zu Brasilien, wo 500 000 Deutsch-Brasilianer wohnen, von denen wenigstens vier Fünftel Landwirte sind; ferner die denkbar geeignetste Handelsflotte für die Verfrachtung; geschulte Gärtner und einen riesigen Verbrauch.

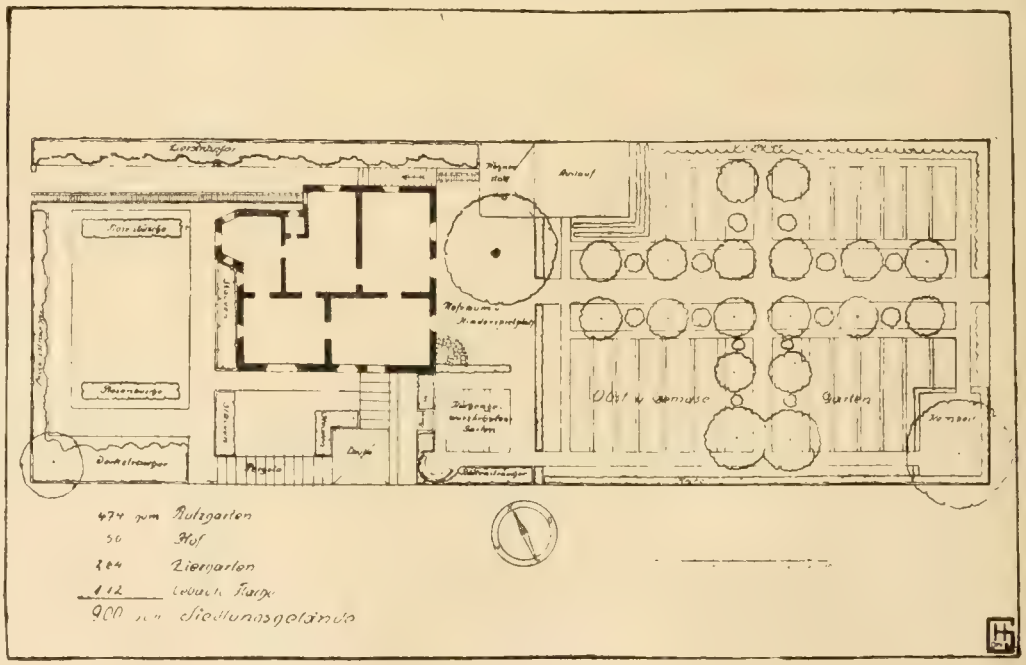
Die Banane ist berufen, ein Volksnahrungsmittel allerersten Ranges zu werden. Brasilianische Orangen und Ananas bilden die köstlichsten Erfrischungsmittel und finden, ebenso wie die Banane, sehr verschiedene Verwendung. Von den vielen der hier nicht genannten Obstarten gilt dasselbe; wieder andere sind nicht nur wohlschmeckend, sondern haben auch tonische und sonstige für den Körper wohltätige Wirkungen. Viele eignen sich zur Konserven- und Marmeladen-Fabrikation.

Mit dieser Aufzählung sind die Vorzüge der brasilianischen Obstarten keineswegs erschöpft, vielmehr nur in flüchtigen Strichen angedeutet. Sache der Fachleute, der Obsthandel treibenden Kreise, der Schiffahrtsgesellschaften und des Kapitals wird es sein, die Lage und die Möglichkeiten des Obstbaues in Brasilien eingehend zu untersuchen und Mittel zu ergreifen, um zu verhüten, daß die Ausfuhr brasilianischen Obstes vertrustet oder von einer großen Gesellschaft monopolisiert wird.

Die Frage der Einfuhr brasilianischen Obstes ist nicht nur eine des Handels, sondern der guten und billigen Ernährung, der Gesundheit des deutschen Volkes."

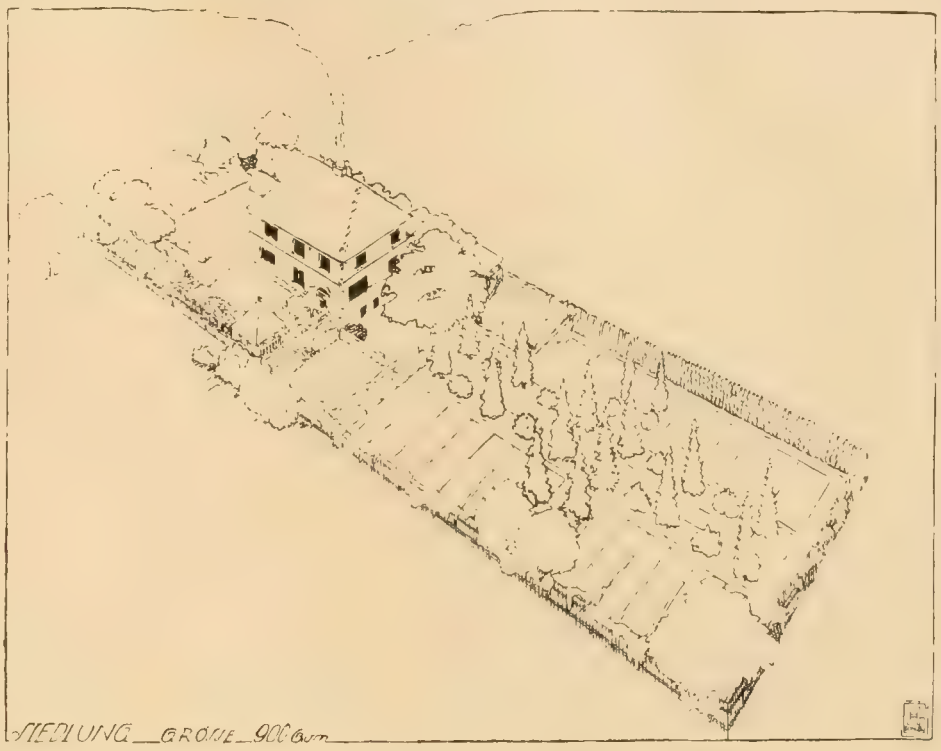
Diese Ausführungen des Delegierten beim brasilianischen Ackerbauministerium, Heinrich Schüler, fanden natürlich bei den Anhängern uneingeschränkter Einfuhrmöglichkeit in Deutschland lebhaften Beifall. Vor allem war es Professor Dr. Kamp in Bonn, der sich für die Sache sehr erwärmte. In einer Broschüre, welche Professor Dr. Kamp Mitte September 1913 herausgab, trat er mit allem Eifer für eine Einfuhr brasilianischen Obstes nach Deutschland ein, ja er ging so weit, den deutschen Markt nicht nur Brasilien zu überlassen, sondern alle Länder über See sollten an der Versorgung Deutschlands mit Obst teilnehmen. Professor Kamp glaubte durch eine eifrige Propaganda den Beweis erbracht zu haben, daß es mit dem Obst zu wohlfeilen Preisen und mit der Obsternährung der Volksmengen in Deutschland in den Jahren vor dem Kriege sehr lückenhaft beschaffen gewesen sei. Durch zahlreiche Zustimmungserklärungen in seinen Bestrebungen ermuntert, erließ Professor Dr. Kamp in seiner schon erwähnten Broschüre einen Aufruf zur Gründung einer „Deutschen Obst-Einfuhrgesellschaft" und forderte die Unterstützung des Planes von den Freunden des Obstes als eines Volksnahrungsmittels.

Wir wollen an dieser Stelle dem verdienstvollen Förderer des Milchgenusses, Professor Dr. Kamp, keine unlauteren Machinationen unterschieben, wenn er zur Gründung einer „Deutschen Obst-Einfuhrgesellschaft" die Anregung gab. Nicht Schädigung der deutschen Berufsobstzüchter war sein Ziel, sondern als idealistischer Anhänger einer Reform unserer Volksernährung wollte er dem deutschen Volke das Obst neben der Milch als „Volksnahrungsmittel" zukommen lassen, wohl wissend, daß eine uneingeschränkte Obsteinfuhr aus allen Ländern über See den schon ohnehin schwer kämpfenden deutschen Obstproduzenten an den Rand des Ruins bringen würde. Professor Dr. Kamp verstand unter der Aufgabe einer „Deutschen Obst-Einfuhrgesellschaft", solche fremdländische Produkte herbeizuholen, die im eigenen Lande gleich billig und ebenso gut oder noch besser oder über-



Der Siedlergarten. Grundriß.

haupt nicht zur Verfügung ständen. Die Gefahr, daß deutsches Obst von Fremdlingen bedrängt oder gar vertrieben werde, wäre nach Professor Dr. Kamp doch nur dann vorhanden gewesen, wenn sich die überseeischen Früchte von unseren heimischen Bäumen und Sträuchern in gleicher Form hätten ernten lassen. Wir wissen aber, in welchen Mengen Orangen und Bananen auf den deutschen Markt geworfen wurden, und heute müssen unsere obstbautreibenden Kreise die Tatsache als Vorwurf hinnehmen, daß weder Züchter noch Händler sich erhoben haben, um durch Massenangebot heimischer Obsterzeugnisse die Orangen und Bananen zurückzudrängen und vom deutschen Boden wieder zu vertreiben. Es ist doch eine unwiderlegbare Tatsache, daß die deutschen Aepfel und Birnen, die in bester Beschaffenheit jeder Kundige den Apfelsinen und Bananen vorziehen dürfte, nicht in genügender Menge auf den Markt gekommen sind, denn sonst wäre einer Bewegung zur Gründung einer „Deutschen Obst-Einfuhrgesellschaft" von vornherein das Wasser abgegraben worden.



Der Siedlergarten. Vogelperspektive.

Der eine Vorwurf kann dem deutschen Obstbau nicht erspart bleiben, nämlich daß er viel zu spät die Bedeutung der Sortenechtheit erkannt hat. Die Bestrebungen der Sortenbeschränkung müssen entschieden fortgesetzt werden. Die rheinische Landwirtschaftskammer hat schon in den Jahren vor dem Kriege gezeigt, mit welchem Erfolg die Behörden, die für den Staat große Bestände an Obstbäumen ankaufen, einen sanften Druck auf die Baumschulen in der Sortenbeschränkung auszuüben vermögen. Aber auch Garantie für Sortenechtheit muß gesetzlich gefordert werden, wie dies im Westen der Vereinigten Staaten von Amerika schon lange der Fall ist. Wir alle können uns daran erinnern, in welcher Sortenechtheit vor dem Kriege amerikanisches Obst auf den deutschen Markt kam. In den westamerikanischen Staaten müssen die Baumschulbesitzer ein Pfand geben und vom Staat die Erlaubnis zu ihrem Betrieb haben. Es ist dringend zu wünschen, daß gerade die reellen Baumzüchter im eigenen Interesse eine gesetzliche Regelung dessen anbahnen, was bis jetzt nur in einer privaten Vereinigung, der aber Unreelle fernbleiben, zu erreichen versucht wird. Denn gerade hierauf kommt es an, daß der deutsche Obstzüchter dem Publikum sein Erzeugnis in auslagehübschen und in sortenechten Mengen darbietet, nur dann kann dem Verlangen nach fremdländischem Obst wirksam entgegengetreten werden.

Wir haben während der Dauer des Krieges den Beweis erbracht, daß Deutschland auch ohne ausländische Obsterzeugnisse leben kann, und das bei einer durch die Massenverarbeitung von Obst in unseren Marmeladenfabriken bedingten Obstknappheit. Um wieviel besser steht es nun mit der Versorgung der Bevölkerung mit Obst, nachdem die Marmeladenherstellung auf ihren früheren Umfang zurückgeht.

Eine Einfuhr von fremdländischem Obst wäre aber auch schon unserer ganzen gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage zufolge rein unmöglich. Aufgabe der Regierung müßte sein, auch das letzte und kleinste Loch einer Einfuhrmöglichkeit zu verstopfen, einer Einfuhrmöglichkeit, die nicht auf gesetzlicher Grundlage beruht, sondern auf ungesetzlicher, dem Schieberhandel. Denn durch den ungesetzlichen Handel mit ausländischen Erzeugnissen ist es der „Tafel der Reichen" immer noch möglich, fremdländisches Obst dem inländischen vorzuziehen. Daß hierbei aber ungeheure Werte dem Reiche verloren gehen, versteht sich von selbst.

In diesem Sinne begrüßen wir die vor einiger Zeit abgesandte dringende Note Deutschlands an die Entente über das „Loch im Westen". Darin wird auf die Tatsache hingewiesen, daß infolge des unbeaufsichtigten Warenverkehrs über die westliche Grenze Deutschlands unnötige Waren in großen Mengen (darunter Apfelsinen, Zitronen, Bananen, belgische Weintrauben usw., ja sogar Blumen aus Südfrankreich — Nelken verkauft man in Deutschland mit 6—8 Mark das Stück!!! —) gegen Zahlung in bar nach Deutschland eingeführt werden, während die unentbehrlichsten Bedürfnisse Deutschlands an Lebensmitteln usw. mangels Devisen nicht gedeckt werden können.

Wir fassen zusammen: Keine „Deutsche Obst-Einfuhrgesellschaft" kann dem deutschen Volke Obst und dem deutschen Züchter Nutzen bringen, sondern nur unermüdliche Förderung des heimischen Obstbaues unter staatlicher Unterstützung kann dazu führen, dem Obst den Charakter eines „Volksnahrungsmittels" zu geben. Deutsches Obst in Menge, in Qualität und zu angemessenem Preise brauchen wir, und das fremdländische wird von selbst verschwinden.

Gartenkunst.

Der Siedlergarten.

Von Garteninspektor **Hans Gerlach**, Gartenarchitekt D.W.B.

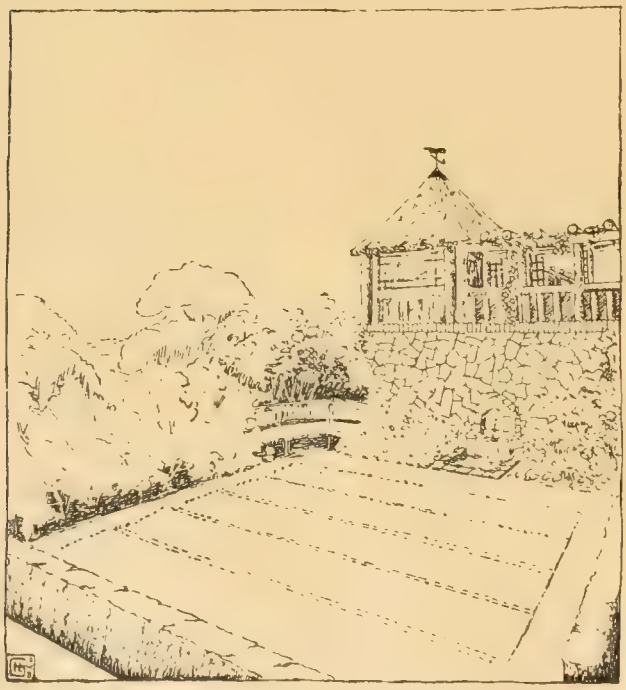
(Hierzu 4 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Zeichnungen.)

„Der Zweck der Arbeit
soll das Gemeinwohl sein!"
(Krupp.)

Entgegen der allgemeinen Auffassung, daß das Siedlungswesen ein Kind unserer Zeit ist, greifen die ersten Versuche dieser Art bis in das Jahr 1599 zurück, als Jakob Fugger in Augsburg eine Kleinwohnungssiedlung, die sogenannte „Fuggerei", für die Arbeiter seiner Weberei schuf. Ein anderes Beispiel aus dem 17. Jahrhundert ist der „Hasenhof in Lübeck". Bis kurz vor Ausbruch des Krieges läßt sich so die Entwicklung des Siedlungswesens verfolgen. Ich will auf die weiteren Einzelheiten nicht eingehen, sondern verweise diesbezüglich auf meine im Dezember 1914 in der „Gartenwelt" Nr. 49 erschienene Abhandlung: „Beamten- und Arbeiterkolonien industrieller Werke". Alles was ich darin über Siedlungsgestaltung gesagt habe, möchte ich auch heute noch als Richtlinie bezeichnen.

Wenn im Gegensatz zu den bisherigen Siedlungsbestrebungen heute dem Siedlergarten eine größere Wertschätzung, ja sogar allgemein eine soziale und volkswirtschaftliche Bedeutung zuerkannt wird, so ist dies für uns Gartengestalter eine recht erfreuliche Tatsache, die uns veranlassen muß, unsere ganze Kraft in den Dienst des Siedlungswesens zu stellen, insbesondere aber der Gestaltung des Siedlergartens die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Wenden wir uns diesen neuzeitlichen Aufgaben zu, so müssen wir uns vor allen Dingen darüber klar sein, daß der Kleingartenbau die Anfangsstufe für das heutige Siedlungswesen bildet, ja ich möchte den Kleingartenbau als die Seele der Siedlung bezeichnen; denn eine Siedlung ohne Kleingartenbau ist einfach undenkbar.



Der Siedlergarten. Laube mit Stützmauer.

Die Gartengestaltung wird hier also zur Urform des Gartens zurückgeführt, d. h. die Schönheit des farbenfreudigen Bauerngartens, der Nutz- und Ziergarten zugleich war, soll und muß im Rahmen der Siedlung zu neuem Leben erwachen. Kleinbürgerliche Gartenkunst soll zur Volkskunst werden! Hierin liegt das Problem des Siedlergartens. Der rein praktische Garten- und Obstbau muß die Grundlage dieser Volkskunst bilden; deshalb gilt es in erster Linie, den Siedler mit dem Wesen und Werden des Gartens vertraut zu machen. Der Obst- und Gemüsebaupraktiker hat hier ein kräftiges Wort mitzureden, während der Gartengestalter unter weitgehendster Berücksichtigung obst- und gemüsebautechnischer Notwendigkeiten durch klare Entwürfe Anregungen und Vorschläge für die Gestaltung des Siedlergartens geben muß, ohne dabei zu vergessen, Nützlichkeit und Zweckmäßigkeit mit Schönheit zu verbinden. Ich denke hierbei insbesondere an die möglichst vielseitige Verwendung von Stauden und Sommerblumen; denn gerade darin erblicke ich den Ausgangspunkt zur Erziehung des Siedlers im künstlerischen Sinne. Immer aber sind die Entwürfe so zu bearbeiten, daß jeder Siedler eigenhändig unter fachmännischer Aufsicht oder Anleitung seinen Garten selbst danach anlegen kann. Das Gleiche gilt auch für die im Siedlergarten vorgesehenen kleinbürgerlichen Gartenarchitekturen, sei es Laube, Gartenhaus oder Laubengang. Denn die Axt im Haus erspart den Zimmermann. Rein handwerkliches Schaffen wird hier zu befriedigenden Lösungen führen und den Zusammenhang des Siedlers mit dem Garten festigen.

Die beigefügten Entwürfe mögen zur bildlichen Erläuterung meiner Ausführungen dienen und die berufenen Mitarbeiter der „Gartenwelt" veranlassen, weitere Siedlergartenvorschläge zur Veröffentlichung zu bringen.

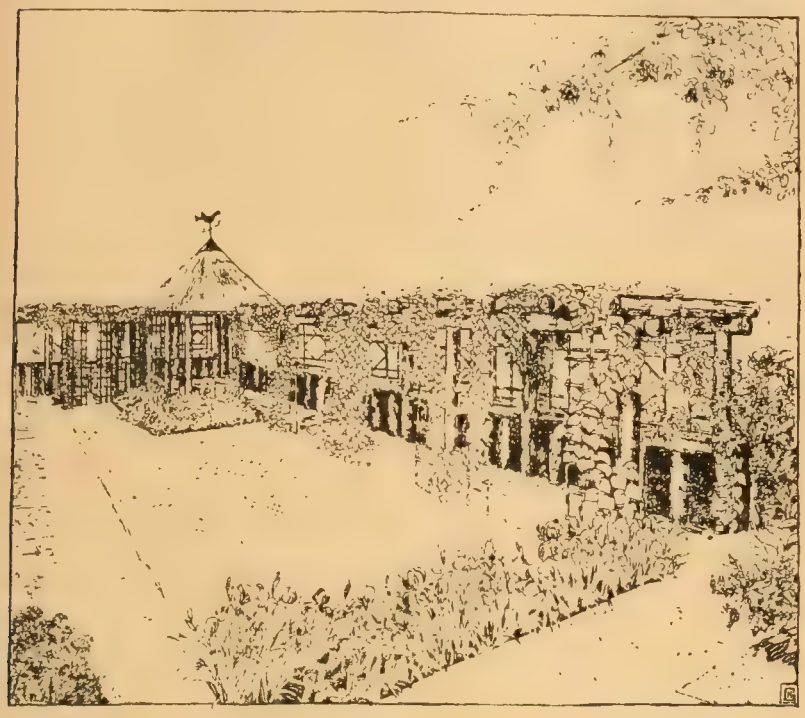
Blätter und Blumen von einst. IV. Gehorsam.

Töricht ist bei allem Verstand der Mann, der keinen Herrn kennt, — welcher in seinem Herzen gesagt hat — es ist kein Gott — kein Gesetz. Der Weise kennt seinen Herrn. Von niederer oder höherer Weisheit nimmt er niedere oder höhere Herren wahr; aber immer ein Wesen größer als er selbst — ein Gesetz höher als sein eigenes. Ein Gesetz, das gesucht, gelernt, geliebt, befolgt werden muß. Um es aber zu entdecken, muß man zuerst nach bestem Wissen mit dem Gehorsam anfangen. Gehorche und du hast Aussicht, eines Tages zu finden, wem zu gehorchen am besten ist. Ruskin.

In unserer Zeit der sogenannten „Freiheit" mag es manchem als ein müßiges Beginnen erscheinen, von Gehorsam zu sprechen. Noch weniger wird es einleuchten, was Gehorsam mit Gartenbau und Gartenkunst zu tun haben soll und wieso dieses in eine Gartenfachschrift gehört. —

Sich besonders gescheit Dünkende versteigen sich wohl auch zu der Redensart: „Niemand befehlen, niemand gehorchen".

In unserem Beruf wären wir teils nicht soweit heruntergekommen, teils viel weiter fortgeschritten, wenn wir zunächst einmal gehorchen gelernt hätten, besonders wenn in der



Der Siedlergarten. Pergola mit Laube.

Gartenkunst jene dreisten rechthaberischen Stümper, welche sich einbildeten, mit viel Geschwätz und neuen Gartenbüchern den Beruf kurieren zu können, erst mal bei einem einzigen tüchtigen Meister in die Lehre gegangen wären und gehorchen gelernt hätten.

Gewiß ist es in der Gartenkunst, wie sie sich seit 20 Jahren entwickelt hat, schwer, einen Meister und ein Gesetz zu finden, groß und schön genug, um seinen Weisungen freudig zu folgen. Doch wenn wir aufmerksam hinsehen, finden wir davon eine ganz große Zahl.

Der Pflanzenzüchter hat es in dieser Beziehung verhältnismäßig leichter. Er arbeitet an der Verbesserung von Form und Farbe. Er folgt einerseits ihm bekannten oder neuentdeckten Naturgesetzen und wird andererseits durch die besseren Erfolge ebenso arbeitender anderer Züchter angespornt, die Gesetze um so genauer zu erforschen und sie gehorsam zu befolgen, zu seinem Nutzen; denn gerade die Menschen, von denen Uneingeweihte behaupteten, sie hätten die Natur herrisch zu meistern verstanden, waren in Wirklichkeit ihre gehorsamsten Diener. —

Anders in der Gartenkunst, wo leicht der Spruch Wilhelm Buschs seine Bestätigung findet: „Bekanntlich, wenn man nichts versteht, der Schnabel um so leichter geht". —

Als man so um die Jahrhundertwende herum einzusehen begann, daß die Zitrone der landschaftlichen Gartengestaltung trotz reichlicher Wasserzugabe nichts mehr herausgab, da legte man sich, angeregt durch gleiche Erscheinungen in Architektur und Kunstgewerbe, aufs „Erfinden". Man lebte in dem sonderbaren Wahn, daß sich die Formen der neuen Gartenkunst, ja die Gartenkunst selbst erfinden ließe und zwar von einzelnen Menschen, wie etwa eine Haar- und Bartwuchspomade oder elektrische Taschenlampe. Da wir ja nun so reich mit Erfindern gesegnet sind, von denen natürlich jeder seine Erfindung, schon aus geschäftlichen Gründen, für die beste hält und ausgibt, so ergibt sich hieraus ohne weiteres jenes zerfahrene Bild der gegenwärtigen Gartenschöpfungen. Egoismus und Habsucht sind eben immer recht schlechte Herren gewesen, und wer ihnen dient, ist meist noch viel schlechter als diese Herren selbst. —

Und doch sollte uns unser Herz und gesunder Menschenverstand das Beispiel St. Christophorus' vorhalten, nämlich uns nur den edelsten und besten Herrn zu suchen, der uns die weisesten und schönsten Gesetze zur Befolgung auferlegt. Und ebenso natürlich und gut und unserem Glück dienlich ist es, wenn wir in freudigem **freiwilligem** Gehorsam diese Gesetze befolgen. —

Daß unser Beruf soweit heruntergekommen ist, liegt nur daran, daß die meisten schlechten Gesetzen und Instinkten gehorchen und sich den weisen Lehren der großen Meister aus Dummheit und maßlosem Dünkel verschließen. Jeder wahrhaft Große ist stets demütig und bescheiden gewesen. Und welches sind unsere Herren, Meister und Lehrer? Wo stehen die Gesetze geschrieben? Wie sollen wir ihnen gehorchen? Die Geschichte der Gartenkunst berichtet uns von Meisterwerken in den Ländern um das Mittelmeer und im Orient schon zu Zeiten, als in unserem Vaterlande noch die Höhlenbewohner mit Mammuth und anderen ausgestorbenen Tieren um das nackte Dasein kämpften. Durch Jahrtausende haben Menschen und Künstler Gärten geschaffen und hier im Großen und Kleinen sich überboten, die Form und den Inhalt zu verfeinern. Sie haben im Laufe der Zeit, wie in der Baukunst, gefunden, daß alle Aufgaben, wenn ihre Lösung der Schönheit nahe kommen soll, nach denselben Gesetzen gelöst werden müssen, wie sie der erhabenste Künstler, der die Welt schuf, auch bei allen seinen Geschöpfen zur Anwendung brachte.

So sehen wir vom Altertum bis zum Ende des Barocks fortschreitend die Kette der Entwicklung in lückenloser Klarheit Glied an Glied vor uns liegen. In der Gartenkunst wie in der Baukunst. Wir sehen, wie sich von schlicht angelegten Nutzgärten aus Ziergärten entwickeln, wie Wälder durch Alleen erschlossen wurden. Durch die Architektur geschult, suchte der Mensch auch im Garten Baum, Blume, Wege und Bauwerk in organischer Gesamtform zu einen und wandte dabei folgerichtig das Naturgesetz der Symmetrie an. Erst geschah dies wohl in kleineren Ausmaßen für besonders bevorzugte Teile. Später legte man die verschiedenen Gartenteile für sich getrennt symmetrisch an und behandelte sie im Kleinen nach geometrischen Gesetzen, indem man die Wege und Flächenteilungen auf Quadrat, Rechteck und Kreisformen aufbaute. So finden wir die Gärten bis ins sogenannte Mittelalter sich nach diesen Gesetzen entwickeln und in ihren Gesamt- und Einzelformen immer mehr verfeinern. Die ganze Lebensform der damaligen Zeit, welche sich nur innerhalb befestigter Plätze abspielte, wo selbst die großen eigentlichen Ziergärten der Könige von hohen Mauern umfriedigt waren, fand auf dem engen Raum Genüge und bildete sich zur höchsten Blüte aus. Als dann das Schießpulver, die Zeit der Reformation und anderes die Grenzen

niederlegte, erweiterte sich auch der Garten ganz folgerichtig symmetrisch in die Länge bezw. Tiefe. So entstand die Achse, welche auf abfallendem Gelände schöne Terrassen entwickelte. Noch immer gingen aber Garten- und Baukunst getrennt. Erst als die Barockbaumeister unter Le Nôtres Führung lernten, das Haus als Herz mitten in die Hauptachse des Gartens zu setzen und von hier aus Haus und Garten einheitlich wie einen menschlichen Körper zu gestalten, bemerkten wir einen Riesenfortschritt in der Bau- und Gartenkunst. Dann kam der jähe Sturz. Aber das Erbe der großen alten Meister ist uns in ihren Werken und deren Bildern erhalten geblieben, dieses Gesetz ist unsere Richtschnur. Dem großen Schöpferwillen, der sich durch Jahrtausende entwickelt und verfeinert hat, wollen wir vertrauensvoll gehorchen. Er zeigt uns Großes und lehrt uns noch Größeres.

Was uns hinterlassen ist, sind Geist und Form, welche wir weiter, höher, feiner entwickeln sollen. Durch das Pflanzmaterial, welches uns heute zur Verfügung steht, wird uns aber auch die Pflicht auferlegt, die Form mit frischem, reichem Leben zu beseelen. Man denke an die alten Notbehelfe der Hecken, Spaliere, bunten Steine, Schlacken und des sonstigen Blumenersatzes in den Zierformen der Flächen. Die weitere Entwickelung der Symmetrie und Achse, ihre verfeinerte Organisation wird in Verbindung mit neuen Zweckformen dazu führen, daß wir das Gesetz noch viel mehr durcharbeiten und verfeinern müssen. Erst wenn wir unsere Arbeit freudig und freiwillig in den Dienst dieses hohen Naturgesetzes der fortschreitenden Entwicklung stellen, sind wir wert, die Schüler der großen Meister — und des Allergrößten zu werden. Das ist nichts vom Kadavergehorsam des „Bedienten", der etwas tut, weil er dafür Geld bekommt oder sonst an die Luft fliegt. Es ist nichts vom Gehorsam des Egoisten, welcher etwas tut, weil sein beschränkter Kopf und sein Instinkt nichts Besseres erlauben.

Es ist der Gehorsam des tief angelegten Menschen, der, durch schwere Arbeit, Leid und tiefernstes Denken geläutert, das Erhabene schaut, dem er sein Leben weiht. Der Gehorsam eines Menschen, der nichts mehr in der Welt zu fürchten hat, weil er für den schwersten Kampf gerüstet ist. Das ist deutsch. Nicht Trotz, sondern tiefste Ueberzeugung von Wahrheit und Größe und freudiger Gehorsam gegen die ewigen Gesetze sollten auch uns wieder als hohes, reines Ziel vor Augen leuchten, auch in unserem Beruf. Deutschland ist zusammengebrochen; es kann und wird sich wieder aufraffen und schöner und größer dastehen als je zuvor, wenn — wir das Syphilisgift des Bolschewismus und den Herrschgeist und Kadavergehorsam des Militarismus aus dem Volkskörper ziehen und den Krämergeist und Beamtendünkel abschaffen, auch in unserem Beruf. Wir müssen wieder die hohen Ziele ins Auge fassen, die Deutschland früher geistig und seelisch groß gemacht haben, und ihnen mit Gehorsam und Ehrfurcht folgen. Erst dann werden wir den reinen, erhabenen Sinn des Wortes begreifen, welches eins der besten Adelsgeschlechter Deutschlands als Wappen führt: „Ich diene".

E. Rasch.

Obstbau.

Die Römische Schmalzbirne.

Von **M. Geier**, Gartenverwalter, Mittenwald in Bayern.

Die interessanten Ausführungen über die *Braune Schmalzbirne* („Gartenwelt" Nr. 1 dieses Jahrg.) mit den guten Bildern zeigen deutlich den hohen Wert so mancher Lokal-Obstsorten für bestimmte Verhältnisse. Nicht immer ist damit gesagt, daß ihr Wert nur für eng umgrenzte Gegenden gilt. Oft ist es allerdings der Fall, daß sie an bestimmte Verhältnisse gebunden sind, z. B. feuchte Lage, wie am Niederrhein, oft erweisen sie sich aber auch, von einem Sortenkundigen entdeckt und verbreitet, als für weite Bezirke brauchbar.

Mich selbst erinnerte die lehrreiche Abhandlung lebhaft an die in der Ueberschrift genannte Sorte, die ich vor einigen Jahrzehnten am Rhein kennen lernte und dort während vier Jahre beobachten konnte.

Die *Römische Schmalzbirne* ist zwar keine Lokalsorte; aber man begegnet ihr nur selten, und sie ist nur in wenigen Verzeichnissen angeführt. Letzteres wäre ja sehr verständlich und berechtigt, wenn sie nicht in jeder Beziehung befriedigte. Es geraten aber bei allen artenreichen Pflanzengattungen oft gerade die hervorragendsten in Vergessenheit, und so fragt es sich, ob dieses bei dieser Birnensorte nicht auch zutrifft. Ich selbst wage diese Frage nicht zu beantworten; denn Jahrzehnte vergingen seit jener Zeit, während deren ich sie nicht mehr beobachten konnte, es sei denn an Bäumen, denen ich sie aufpfropfte, an denen ich aber den Erfolg selbst nicht mehr beobachten konnte. Damals aber, als ich diese Sorte kennen lernte, fragte ich mich oft, wenn ich die stattlichen Bäume im reichen Behang der lachend schönen Früchte sah: Warum wird sie so wenig empfohlen? Eine Erklärung dafür suche ich in der Fachliteratur bis heute vergebens.

Die in Rede stehenden Bäume waren vier stattliche Hochstämme im besten Alter, in gutem, nicht zu trockenem, tiefgründigem Boden stehend, wie Birnen ihn lieben. Außer Auslichten wurde ihnen keine besondere Pflege zuteil. Sie waren trotzdem gesund und kräftig, alljährlich von reicher Tragbarkeit und hatten schöne, hochgehende, geschlossene Kronen. Mochten auch die Früchte benachbarter Sorten unter Krankheiten leiden und manchen Ausfall, manche minderwertige Frucht ergeben, diese Schmalzbirnen blieben trotzdem gesund; minderwertige Früchte gab es so gut wie gar nicht.

Die mittelgroße Frucht ist von schöner, länglicher Form und zur Reifezeit von gelber, mit einem sehr schönen Rot überzogener Farbe, so daß sie einen förmlich anlacht, für Schaufenster gesucht ist und auf dem Markt reißenden Absatz findet. Der Geschmack ist gut, etwas gewürzt und gezuckert.

Die Reifezeit fällt in die Monate August und September, mithin in eine Zeit, wo es an guten Birnensorten nicht mehr fehlt und manche diese Schmalzbirne an Güte noch übertreffen mag.

Es liegt mir nun nichts ferner, als bei der Ueberzahl der Sorten, unter denen wir leiden, auf Grund der doch schon weit zurückliegenden kurzen Erfahrung diese Sorte nun zum allgemeinen Anbau empfehlen zu wollen. Der eigentliche Zweck dieser Zeilen ist vielmehr, Fachmänner, welche diese Sorte länger und an verschiedenen Stellen beobachten konnten, die ihre Eigenschaften besser kennen, zur Bekanntgabe ihrer Erfahrungen zu veranlassen. Möglich ist es ja immerhin, daß sie nur für bestimmte, eng umgrenzte Verhältnisse, z. B. feuchten Untergrund, als schöner Massenträger in Betracht kommt. Letzteres ist ja heute die Hauptsache. Hat die Birne dennoch ein solch verlockendes Aussehen, so gangbare Größe und Form, dann ist sie eine gesuchte Marktfrucht und im Anbau lohnender als Sorten von etwas besserer Qualität und mit größeren Früchten, die aber anspruchsvoller und unsicherer im Ertrag sind und für die nur ein beschränkter Kennerkreis einen entsprechend höheren Betrag zu verausgaben bereit ist.

In den etwa gleichzeitig reifenden *Clapps Liebling* und *Williams Christbirne* haben wir ohne Zweifel Sorten, welche die genannte in der Güte übertreffen, dabei sind sie auch anerkannte Massenträger, für Hochstamm jedoch nur in geschützter Lage geeignet. Von früher reifenden Birnensorten lernte ich noch die *Grüne Magdalenenbirne*, im Juli—August reifend, schätzen, dann die *Kleine Sommer-Muskatellerbirne*, eine kleine längliche Frucht von zur Reifezeit leuchtend gelber Farbe, die aber beide im Geschmack der erstgenannten und der *Römischen Schmalzbirne* nachstanden.

Rhododendron mucronulatum.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Aber auch diese war ein Massenträger und wurde gern gekauft. Nicht besser im Geschmack ist die noch kleinere *Juli-Dechantsbirne*.

Besser steht es dann wieder mit *Stuttgarter Geishirtle*, einer anspruchslosen, länglichen, im August oder Anfang September reifenden Sorte. Doch ich will mich nicht in eine Besprechung der Frühbirnen vertiefen, sondern nur noch einer Erwähnung tun, die man selten findet.

Gleichzeitig mit der *Römischen Schmalzbirne* lernte ich sie am Rhein kennen. Es ist die *Holländische Feigenbirne*. Sie scheint nur sehr wenig bekannt zu sein und feuchten Untergrund zu lieben. Sie ist von vorzüglichem Geschmack und übertrifft darin die Erstgenannte. Die Frucht ist recht lang, groß, grün und nach der Sonnenseite nur schwach gebräunt. Wegen ihres schmelzenden, gewürzten Geschmacks zog man sie zur Reifezeit jeder andern vor.

Pflanzenbeschreibungen.

Märzblühende Rhododendron.

Nach den unsäglich schweren Sorgen den ganzen Winter hindurch um die Beheizung der wärmebedürftigen Pflanzen, ist es mir ein Gefühl der Erleichterung, heute am 5. März bei herrlichem Sonnenschein ein *Rhododendron* mit hunderten von Blüten im Freien zu sehen. „Wundervoll" schlüpft mir bei seinem Anblick von den Lippen, und freudig ziehe ich weiter, um noch andere Büsche zu suchen, die nun auch blühen müssen. Sie blühen auch und ebenso schön. Ohne jeglichen Schutz haben sie der Kälte getrotzt, alle stehen in voller Schönheit. Ihre köstlichen roten Blüten leuchten förmlich in die kahle Landschaft hinein, als wollten sie sagen: „Wir halten aus, haltet ihr nur auch aus."

Eigenartig ist es, daß diese Märzblüher sibirisch-ostasiatische Arten sind, die hier den übrigen *Rhododendron* um Wochen vorauseilen. Das schönste und wertvollste von ihnen, das *Rh. mucronulatum*, scheint in Gärten am wenigsten vertreten zu sein. Unser Bild zeigt es in einem Busch von normaler Entwicklung in 1,50 m Höhe und Breite, der neben anderen seit einer Reihe von Jahren an derselben ziemlich ungeschützten Stelle ohne besondere Pflege ausgezeichnet gedeiht und jedes Jahr im März an allen Aesten und Aestchen einen äußerst wirkungsvollen Blütenflor bringt. Außer dieser Art erfreuen uns noch um diese Zeit durch die roten Blüten von den sechs Arten der Untergattung *Rhodorastrum*: das bekannte *Rh. dahuricum* sowie das wieder weniger häufige *Rh. parvifolium*. Es sind Sträucher in *dahuricum*, bis 2 m hoch werdend, von etwas bizarrem Aufbau und reicherer Verzweigung als die sinense-Formen, mit kleinen, länglich-lanzettlich, glatten, unterseits rostfarbenen Blättern sowie auch mit kleinen, flachen, rosafarbigen, locker stehenden Blüten, die aus End- und Seitenknospen hervorbrechen.

Nur sommergrün sind *dahuricum* und *mucronulatum*, während das fast immergrüne *dahuricum sempervirens* und das myrtenblätterige *parvifolium* die Blätter zum Teil im Winter behalten. Das *Rh. mucronulatum* unterscheidet sich recht gut von den beiden genannten Arten durch kräftigeren Wuchs, durch größere, etwas behaarte Blätter, sowie auch durch größere Blüten und weiter durch die hellere Rinde, besonders der jüngsten Triebe. Ihrem Charakter und natürlichen Standort entsprechend pflanzen wir sie in größeren oder kleineren Trupps als Unterholz in lichte, möglichst hochstämmige Gehölzgruppen, in denen sie besonders während der Blütezeit von höchst malerischer Wirkung sind.

Bezüglich der Zubereitung des Bodens behandeln wir sie nicht schlechter als die großen immergrünen *Rhododendron*. Im Gegenteil habe ich bei diesen schwachwurzelnden zur Förderung reichlicher Wurzelbildung die Pflanzerde immer stark mit Orchideenmoos vermengt.

Zum Schluß muß noch auf *Rh. praecox (Early Gam)* hingewiesen werden. Es ist ein in Gärten gezogener Bastard zwischen dem laubabwerfenden *dahuricum* und dem immergrünen *ciliatum*, mit immergrünen, lederartigen, behaarten Blättern und rosa Blütendolden. Diese Züchtung hat in kluger Voraussicht das blattlos blühende *dahuricum* nicht nur immergrün gemacht, sondern ihm auch noch größere Blüten aufgesetzt. Infolge der Beteiligung des frostempfindlichen *ciliatum* ist dieser schön gedrungen wachsende Bastard im Freien nur an geschützten Stellen zu verwenden. Im hiesigen Klima ist eine Ueberwinterung im Freien immer gut gegangen, besonders in Beständen von Koniferen. Wertvoll ist dieser Strauch auch für kühle Dekorationshäuser, wo sich seine Blüten schon im Februar ohne Heizwärme entfalten.

C. Peters, Berlin-Dahlem.

Odontoglossum pulchellum,

eine gute Orchidee für die Zimmerkultur.

Dieser hübschen Orchidee wollte ich schon längst einige empfehlende Worte widmen. Da gibt mir, wie auf ausdrücklichen Wunsch, ein begeisterter Orchideenfreund sein Urteil über diese Pflanze, und ich lasse dasselbe hier unverändert folgen. Herr Dr. K. Holdermann in Ludwigshafen am Rhein schreibt:

„Das reizende *Od. pulchellum* hat bisher für die Zimmergärtnerei nicht diejenige Beachtung gefunden, die es seiner ausgezeichneten Eigenschaften wegen verdient. Mit verhältnismäßig wenigen anderen Arten, darunter dem unverwüstlichen *O. grande*, teilt es den schätzenswerten Vorzug, auch unter besonders ungünstigen Verhältnissen zu gedeihen, in denen so viele bewährte Orchideen im Zimmer versagen, wozu insbesondere dauernd hohe Wintertemperatur in zentralbeheizten Wohnungen zu rechnen ist. Zu kühler Standort in der Ruhezeit ist für Zimmerorchideen, speziell *Odondoglossen*, *Oncidien* und *Lycasten*, meiner Erfahrung nach weit weniger schädlich als dauernde Wärme. Diese Ueberlegung bildet auch die wahre Erklärung für die Schäden der sogenannten „trockenen Luft", an die ich nicht glaube.

Od. pulchellum verträgt hohe Wintertemperatur ohne Schaden und dankt dem Zimmergärtner seine Mühe durch einen regelmäßigen Winterflor. Es trägt zwar stets nur wenige Blüten an einer Rispe von 20—25 cm Länge, selten mehr als fünf, auch sind diese nicht allzu groß, etwa 3 cm in Höhe und Breite, doch sind sie durch schneeiges Weiß, hübsche Form und vor allem durch einen starken, ganz lieblichen Wohlgeruch während der Tagesstunden ausgezeichnet, der dem von Narzissen oder Ylang-Ylang ähnelt. Abends und nachts sind sie vollkommen duftlos. Die Blüten sind botanisch dadurch auffallend, daß sie sich während des Aufblühens nicht wie andere Orchideenblüten drehen, sodaß die kurze, eingekerbte Lippe nach oben gerichtet bleibt. Die Lippenschwiele nebst zwei höckerartigen Fortsätzen ist gelb, mit braunen Pünktchen getupft, die einzigen Farben an der sonst schneeweißen, wachsartigen Blüte. Die ganze Pflanze ist stets zierlich, mit etwa 5 cm hohen, glänzenden, länglichen Bulben und 20 cm langen, schmalen, harten Blättern. Der Trieb beginnt schon während der Entwicklung der Rispe, etwa zu Jahresbeginn, setzt nach Beendigung der Blüte, die von Anfang bis Ende Februar dauert, rascher ein und ist im frühen Herbst beendigt. Anfangs November erscheinen dann die neuen Blütenrispen. Während des Sommers findet reichliche Bildung dicker behaarter Wurzeln statt. Die Pflanze liebt durchlässigen Pflanzstoff und sparsame Bewässerung, namentlich während des Winters, in dem das Wachstum zwar nie völlig ruht, aber langsamer ist. Durch Vereinigung mehrerer Pflanzen in einem Topf läßt sich eine reizende Wirkung erzielen, zumal die Blüten mit großer Regelmäßigkeit fast am gleichen Tage jährlich aufblühen."

Auch bei mir gedeiht *Odontoglossum pulchellum* im Zimmer ausgezeichnet. Die am Schlusse erwähnte Regelmäßigkeit ist aber wohl nicht allenthalben zu beobachten; es treten vielmehr unter den Einflüssen der Außentemperatur und je nachdem, ob mehr oder weniger geheizt wird, Verschiebungen in der Blütezeit ein, und zwar im Zimmer ebenso wie im Gewächshause.

Paul Gersdorf, Chemnitz.

Buphthalmum speciosum.

(Hierzu die auf Seite 124 der Nummer 14/15 gebrachte Abbildung.)

Telekia speciosa wird es auch genannt, unser prächtiges, im Juli, August blühendes Ochsenauge. Trotzdem wir gerade in diesen Monaten unter den Korbblütlern an Gelb keinen Mangel haben, wollen wir uns die Pflanze genauer betrachten, sie ist es wert. Die großen, saftig grünen Blätter mit ihrer herzförmigen Gestaltung geben ihr schon ein imposantes Aussehen. Der bis 1,80 m hohe, kräftige, reichverzweigte Blütenstiel trägt eine Menge großer, orangegelber Zungenblütchen. Der langanhaltende Blütenflor, die stattliche Haltung der ganzen Pflanze trägt ungemein zur Verschönerung der Anlage bei, welche noch durch das Zusammenpflanzen von drei bis fünf Einzelpflanzen zu einem großen Trupp gehoben wird. Unsere Aufnahme zeigt einen Blick in solch eine Gruppe. **H. Zörnitz.**

Lathraea clandestina
(Schmarotzende Schuppenwurz).

Daß man einen Schmarotzer noch so schön verbildlicht, ist doch der Ehre zuviel! Heute mag es aber sein, daß wir uns mit ihm beschäftigen, zeigt er uns doch nur für kurze Zeit sein nicht unübles Gesicht, während er sonst in der Erde sein Wesen treibt.

Die Vertreter der Gattung *Lathraea* sind, wie alle *Orobanchaceen*, chlorophylllose Ganzparasiten, die nicht auf eignen Füßen leben, sondern auf den Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzen, die sie sich noch dazu aussuchen. Für die Kultur zu wissenschaftlichen Zwecken kommen zunächst nur zwei Arten in Frage. Das sind die bei uns häufig vorkommende *L. squamaria*, die gemeine Schuppenwurz, und die mehr im Westen Europas beheimatete *L. clandestina*, die unser Bild in so schöner Entwicklung zeigt.

Diese reinparasitischen, unterirdisch lebenden Schuppenwurzarten machen sich nur im Frühjahr durch ihre farbigen Blüten dem Auge bemerkbar. Ihre ausdauernden, dicht beschuppten, fleischigen Sprosse entwickeln alljährlich bis über die Erde an das Licht emporwachsende Stengel, welche blühen, fruchten und dann bald absterben. *L. squamaria* treibt kräftige, an der Spitze nickende, hellrosa beschuppte Blütenstände mit kleinen karminroten Blüten, *L. clandestina* dagegen nur eine ganz kurze büschelförmige Traube mit

Lathraea clandestina.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

sehr viel größeren, ansehnlichen, violetten, rachensäumigen Blüten, die dazu noch angenehm duften.

Wirtspflanzen der Schuppenwurzarten sind Bäume und Sträucher. Viele *Orobanchen* wachsen auch auf Stauden und einjährigen Kulturpflanzen, denen sie oft erheblichen Schaden zufügen. Die gemeine Schuppenwurz findet sich häufig auf Rot- und Weißbuchen, auf Erlen und Hasel, *L. clandestina* mehr auf Weiden und Pappeln.

Mit der Anzucht solcher Ganz- und Halbparasiten macht man seine Erfahrungen, und Erfolge sind keineswegs immer gleich da. Wenn bei *L. clandestina* die Wirtspflanze in guter Entwicklung steht, so kann man 3 bis 4 Jahre nach Aussaat auf blühfähige Kolonieen rechnen. Von *L. squamaria*, von der ich an vielen Stellen nur auf Hasel ausgesäet, zeigten sich erst nach ungefähr 10 Jahren und auch nur an einem Haselbusch die ersten blühenden Exemplare, sonst weiter keine. Aeußerst wichtig für die Aussaat ist, daß die Samen nicht trocken werden, sondern gleich nach der Reife auf die Wirtspflanzen gebracht werden. Dasselbe gilt übrigens für die grünen, halbparasitischen *Melampyrum*, die wir hier in schönen Beständen in den Waldpartien angesiedelt haben. Zum Aussäen der Lathraeasamen werden Wurzeln der Wirtspflanzen freigelegt, die Samen direkt auf diese gestreut und dann gleich gehörig angegossen und wieder mit Lauberde zugedeckt. Es empfiehlt sich, für *L. clandestina* eine starkwüchsige Weide zu wählen, da schwachwüchsige dem Schmarotzer sicher bald unterliegen.

Für beide Arten Schuppenwurz ist ein mehr feuchter Standort unbedingt erforderlich. Die zuerst hier angesiedelte *L. clandestina* an einer etwas trockenen Stelle hatte infolgedessen schon in einigen Jahren die Wirtspflanze völlig erschöpft und abgetötet. **C. Peters**, Berlin-Dahlem.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert**, Dahlem.

IX. Der Pfirsichmehltau.

Art der Schädigung.

An kleineren oder größeren Teilen der Blätter, besonders der jüngeren, und der Triebspitzen tritt ein mehlartiger, weißer Anflug auf. Die erkrankten Blätter sind mehr oder weniger verkrüppelt, klein, verbogen, eingerollt und sterben und fallen vorzeitig ab. An den Jahrestrieben nehmen die weißen Anflüge eine derbere, filzige Beschaffenheit an. Stärker befallene Triebe kümmern ebenfalls, bleiben schwach, verlieren die Blätter und verdorren teilweise. Nicht selten werden auch die jungen Früchte befallen, indem sie einzelne oder zahlreiche kleinere oder größere rundliche helle Flecke erhalten, so daß sie scheckig aussehen. Die Flecke werden später bräunlich, das Fleisch darunter bleibt hart und zuweilen platzen die Früchte auf und gehen in Fäulnis über.

Bei starkem Auftreten werden die Bäume, besonders auch in Baumschulen, infolge Verkümmerns und mangelhaften Ausreifens zahlreicher Triebe manchmal recht empfindlich geschädigt.

Mit der „Kräuselkrankheit" des Pfirsichs kann der Pfirsichmehltau bei kritischer Betrachtung nicht verwechselt werden.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erkennt man, daß der weiße Anflug ein Schmarotzerpilz: *Sphaerotheca pannosa var. Persicae (Oidium leucoconium var. Persicae)* *) ist, der zwar zum größten Teil außen auf den befallenen grünen Teilen der Wirtspflanze wächst, aber doch auch mittels kleiner Saugorgane in die Oberhaut der Pflanze eindringt und ihre normale Entfaltung verhindert. Der Pilz verbreitet sich im Sommer mittels seiner in großen Mengen erzeugten Sommersporen. Zuweilen erzeugt er auch winzige Sporenkapseln, die den Winter zu überdauern vermögen und erst im Frühjahr ihre Sporen entlassen. Außerdem kann der Pilz gelegentlich in einer Knospe den Winter über am Leben bleiben und sich dann im Frühjahr weiterentwickeln.

Auf andere Obstgewächse und sonstige Pflanzen geht der Pfirsichmehltau nicht über. Früher wurden der Pfirsich- und der Rosenmehltau für dieselbe Art gehalten. Es hat sich aber herausgestellt, daß sie etwas verschieden sind.

Standort und Witterungsverhältnisse sind nicht ohne Einfluß auf den Mehltaubefall. Schattige Orte, zu dichter Stand, feuchtes Wetter u. dergl. sollen den Pfirsichmehltau fördern. Stark tritt er auch oft an Spalieren auf. Die Anfälligkeit der verschiedenen Sorten ist verschieden. Während sich z. B. *Früher Alexander*, *Waterloo* befallen zeigten, waren *Proskauer*, *Amsden* gesund geblieben.

Bekämpfung.

1. Gegen die verschiedenen Arten echter Mehltaupilze haben sich besonders Schwefelpräparate gut bewährt (gepulverter Schwefel, Schwefelkaliumbrühe, Schwefelkalkbrühe). Auch um dem Auftreten des Pfirsichmehltaus vorzubeugen, sollte kurz vor dem Austreiben tüchtig mit Schwefelkalkbrühe (mit Zusatz von Eisenvitriol) gespritzt werden. Tritt Mehltau nachher trotzdem auf, so sollte, sobald sich die ersten Spuren davon zeigen, mit der nötigen Vorsicht sofort nochmal gespritzt werden oder gründlich mit gepulvertem Schwefel bestäubt werden. Nötigenfalls ist dies nach je 10—14 Tagen zu wiederholen.

2. Wo sich Mehltau an den Trieben zeigt, sind dieselben alsbald vorsichtig abzuschneiden und sofort unschädlich zu machen (dabei keine Sporen verstreuen!).

3. Es ist für gute allgemeine Pflege, Auslichten, freien, sonnigen, nicht zu engen Stand, gute Ernährung, Kalkgaben usw. zu sorgen.

4. In Lagen, wo der Mehltau trotz fortgesetzter Bekämpfung stärker aufzutreten pflegt, sollten keine stark mehltauanfälligen Pfirsichsorten gepflanzt werden.

Weitere Artikel folgen.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Zur Ausbildung der Gärtnerinnen.

Immer wieder hört man Klagen über die gebildete Gärtnerin — die Liebhaberinnen und Salongärtnerinnen. Gewiß, alle diejenigen, die den Gärtnerberuf aus Sport betreiben oder gar, weil er modern ist, schaden unserem Ruf und unserer weiteren Entwicklung. Sie sind für uns, die wir den Ernst des Lebens und

*) *Sphaira* = Kapsel, *Theka* = Behälter, wegen der kapselförmigen Gestalt der Sporenbehälter. *Pannosus* = tuchartig, wegen der Ueberzüge, die der Pilz auf den Trieben bildet. *Oeides* = eiähnlich, wegen der Form der Sporen. *Leukos* = weiß, *Konis* = Staub, in Bezug auf das Aussehen des Pilzes.

unseres Berufes erkannt haben und dementsprechend zu handeln wünschen, ein Verhängnis.

Wir alle, die wir uns vor keiner Arbeit scheuen, die wir unser ganzes Interesse und Können für unsern Beruf einsetzen — wir dürfen uns nicht an die Wand drücken lassen. Wir wollen zeigen, daß auch wir Frauen, die wir die Gleichberechtigung erhalten haben, ernsthaft unserem Berufe nachgehen können. Wir wollen uns zu gut sein, um ausgenützt zu werden. Wie sagt Herr Saathoff in dem Septemberheft Nr. 47 der „Gartenwelt“: „Einstweilen scheinen Gärtnerinnen ja noch hie und da, d. h. soweit man den hohen Lohnforderungen der männlichen Kräfte aus dem Wege gehen will, gesucht zu sein. Wenn unser Wirtschaftsleben aber erst einmal auf den Weg zur Gesundung zurückgeführt sein wird, dann wird für Liebhaberinnen kaum noch irgendwo Platz sein in der Gärtnerei!“ Daß dann diese Vertreter unseres Berufes ausgeschieden sein werden, wollen auch wir hoffen; aber nur die Spreu wird verschwunden sein!

Dürfen wir nun ohne weiteres laute Klagen gegen diese Gärtnerinnen erheben? Nein; denn sie sind ja nur das Produkt einer absolut verkehrten Ausbildung, die sie das Unglück hatten zu genießen! Wir müssen den Krebsschaden tiefer suchen und endlich mit scharfem Messer an die Wurzel alles Uebels greifen, an das System der Ausbildung an den Gartenbauschulen für Frauen! Ehe da nicht eine durchgreifende Aenderung geschieht, werden wir uns nicht behaupten können. Solange der größte Teil der Gärtnerinnen seine Ausbildung auf den Gartenbauschulen erhält — so wie sie jetzt sind —, solange werden die Klagen nicht aufhören. Es wird gewiß auch unter diesen Schülerinnen tüchtige Menschen geben, die sich in der Praxis bewähren; das ist aber nicht das Verdienst der Schule.

Ich selbst habe die Gartenbauschule Marienfelde besucht und daher genaue Kenntnis. Zu meiner Zeit haben wir schon die Größe der Fehler an unserer Ausbildung erkannt und selbst mehr Praxis gefordert. Alle, die den Ernst erkannt hatten, fanden sich zusammen. Wir haben aber nur große Aufregung hervorgerufen. Wie konnten wir Schülerinnen uns auch erlauben, das so „gute System“ anzugreifen! Uns wurde nicht entgegengekommen, und so haben wir nichts erreicht, nur, daß wir die Schule vor Abschluß verließen. Ich kam damals zu Herrn Gartenbauinspektor Hartnauer als „richtiger Gärtnerlehrling“ in die Lehre, und je mehr ich in der Praxis weitergekommen bin, desto mehr mußte ich die Größe der Fehler erkennen, den Mangel an der praktischen Ausbildung, die uns Gärtnerinnen an den Schulen zuteil wird.

Jeder strebende Mensch, der die Schwere und Größe unseres Berufes erkannt hat und mit tiefem Interesse und Verständnis dabei ist, muß hinter mir stehen, wenn ich die Forderung aufstelle: Fort mit dem alten System! Eine Neuregelung unserer Ausbildung muß durchgearbeitet werden. Mitten im Leben stehende Gärtnerinnen und männliche Fachleute sollten sich der Ausbildungsfrage der Gärtnerinnen ernsthaft annehmen. Warum geht man immer um den heißen Brei? Anklagen der männlichen Fachgenossen, Einsehen der weiblichen und doch kein energisches Durchgreifen!

Ich unterschätze absolut nicht die Vorteile einer gründlichen wissenschaftlichen Durchbildung, ganz abgesehen davon, daß die Theorie soviel Interessantes bietet! Ihren vollen Wert erkennt man aber erst, wenn man genügendes praktisches Können besitzt. Aber auch nur dann! Und so macht sich die erste Forderung geltend: An erster Stelle muß die praktische Ausbildung stehen! Und wenn sich das nicht in den Gartenbauschulen für Frauen durchsetzen läßt, dann sollen die Wege der Gärtnerinnen nicht über sie gehen. Dann sollen sie, wie die männlichen Lehrlinge, gleich in die praktische Lehre treten. Solche Mädels, die ihre Lehrzeit in praktischen Betrieben durchmachen, werden immer Zeit haben und vor allem Interesse, sich theoretisch zu bilden, auch wenn der Lehrherr ihnen keinen besonderen Unterricht erteilt, wie es Herr Gartenbauinspektor Hartnauer getan hat. Und später, wenn die Gärtnerinnen sich genügend praktische Fähigkeiten erworben haben, steht ihrem Besuche einer staatlichen Gärtnerlehranstalt nichts im Wege. So soll in Zukunft die Ausbildung erfolgen, wenn im System der Gartenbauschulen für Frauen keine durchgreifende Aenderung vorgenommen wird.

Diese müßte in erster Linie darin bestehen, daß nur Schülerinnen mit mindestens einem Jahr praktischer Lehrzeit aufgenommen werden. Was nützt es, wenn zur Ablegung der staatlichen Prüfung ein praktisches Jahr von der Schule verlangt wird, wie es zum Teil schon durchgeführt worden ist, und doch noch Schülerinnen aufgenommen werden, die es „ja nur aus Liebhaberei betreiben wollen“, ohne vorher auch nur die geringsten Kenntnisse besessen zu haben! Der Lehrplan der Gartenbauschulen muß sich in Zukunft den schon vorhandenen praktischen Kenntnissen der Schülerinnen anpassen. Die Durchführung dieser Forderung setzt auf Seiten der Vorstände der Gartenbauschulen für Frauen voraus, daß sie der guten Sache wegen auch zu großen Opfern bereit sind; denn die Schülerinnenzahl wird naturgemäß in den ersten Jahren eine viel geringere sein als bisher. Die Schulen aber, die nicht gewillt sind, ihr System zu ändern oder, die es nicht können, mögen weiter junge Mädchen gärtnerisch beschäftigen, diese dürfen aber nie die Berechtigung zur Ablegung des staatlichen Examens bekommen.

Dieses sind die Hauptrichtlinien. Auf Einzelheiten kann ich mich hier nicht einlassen, das würde zu weit führen. Mitten im Beruf stehende, fortschreitende Gärtnerinnen, die mit unserem Beruf aufs engste verwachsen sind, und tüchtige Fachgenossen sollten sich zusammentun und sich mit der Durcharbeitung eines gesunden Lehrplans befassen. Alle diejenigen, die den heißen Wunsch haben, sich später eine Existenz zu gründen, werden hinter ihnen stehen.

Die Gartenbauschule soll aufhören, Pensionat oder Sanatorium zu sein, sie soll eine Stätte werden, die Menschen heranzieht fürs Leben, die ihnen eine gute Grundlage gibt, auf der sie weiter- und aufbauen können!

Meta Paszerat, Angermünd, Auf der Krone.

Der Unterricht in den Gärtnerfachklassen der Fortbildungsschulen.

Der Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 15. September 1919, betreffend die Einrichtung und den Betrieb staatlich anerkannter Fortbildungsschulen für Gärtner, hat zur Folge gehabt, daß an den verschiedensten Orten Gärtnerfachklassen an den Fortbildungsschulen eingerichtet wurden, bezw. in Vorbereitung sind.

Damit ist die Frage des Lehrplanes für solche Gärtnerfachklassen spruchreif geworden. Die dem Erlaß beigefügten Grundsätze sagen darüber:

„Der Unterricht hat sich auf folgende Fächer zu erstrecken:
1. Chemie und Düngerkunde,
2. Botanik und Pflanzenbaulehre,
3. Obst- und Gemüsebau,
4. Handels-, Geschäfts- und Bürgerkunde für Gärtner, einschließlich Deutsch, Rechnen und Buchführung,
5. Fachzeichnen, einschließlich Feldmessen und Raumlehre.“

Die Grundsätze sehen eine jährliche Unterrichtszeit von mindestens 240 Stunden vor, die im allgemeinen auf 35—40 Wochen zu verteilen sind. Die Schulferien sollen in die Zeit vom April bis Mitte August gelegt werden. Es entfallen also auf die Woche 6 bis 7 Stunden.

Weiter sehen die Grundsätze entsprechend der dreijährigen Unterrichtsdauer drei Jahreslehrgänge vor. Hiernach sind folgende Möglichkeiten für die Einteilung der Schüler in Klassen gegeben:

a) die vollständig getrennten Klassen, deren jede die Schüler eines Jahrganges umfaßt (Unterstufe, Mittelstufe und Oberstufe),

b) zwei vollständig getrennte Klassen, und zwar
Unterklasse mit den Schülern des ersten (jüngsten) Jahrganges als Vorbereitung zur Oberklasse,

Oberklasse mit den Schülern des zweiten und dritten Jahrganges, wobei dann nach Möglichkeit Gruppenunterricht Platz zu greifen hat,

c) eine gemeinsame Klasse für alle Schüler mit drei selbständigen Jahreslehrgängen, die wenigstens in den fachwissenschaftlichen Fächern nach Möglichkeit Gruppenunterricht erhalten.

Soweit drei vollständig getrennte Klassen gebildet werden können, bereitet die Aufstellung des Lehrplanes keine Schwierigkeiten. Diese beginnen erst da, wo nur zwei vollständig getrennte Klassen möglich sind; sie erreichen ihren Höhepunkt in den Fällen, wo nur eine gemeinsame Klasse gebildet werden kann, weil es zu zwei oder gar drei Klassen an der nötigen Schülerzahl mangelt. Zwar heißt es in den Grundsätzen, daß in den zwei Klassen bezw. in der einen Klasse nach Möglichkeit Gruppenunterricht gegeben werden soll. Allein diese Möglichkeit wird in der Praxis zumeist Schiffbruch leiden. Es wird sich nicht vermeiden lassen, daß Schüler im zweiten und dritten Schuljahre noch einmal (oder gar zum dritten Male) das hören, was sie schon vorher durchgenommen haben. Das mag einem minderbegabten Schüler gut tun, beim mittelmäßigen Schüler bedeutet es schon Zeitverschwendung, und bei dem begabten wird es geradezu Unheil anstiften.

Nun scheint es mir doch einen Weg zu geben, der diese gefährliche Klippe umschifft und der wohl imstande sein dürfte, die Aufmerksamkeit aller Schüler wachzuhalten. Letzteres muß unbedingt erzielt werden, denn die Schüler sollen doch von dem Schulbesuch etwas für das Leben und für den Beruf gewinnen.

Ich entwickle im folgenden meinen Plan für den Fall, der in den meisten Städten zutreffen wird, wo wegen geringer Schülerzahl nur eine gemeinsame Klasse möglich ist. Mein Gedanke läßt sich mühelos umformen für die Fälle, wo zwei getrennte Klassen errichtet werden können.

Mein Plan heißt: Verteilung dessen, was in den Grundsätzen als Gruppenunterricht gedacht ist, auf die Dauer von drei Schuljahren.

In der Ausführung gewinnt die Sache folgendes Bild:

Der Unterricht soll folgende Fächer umfassen (die sich inhaltlich mit dem decken, was in den Grundsätzen verlangt wird):

1. Pflanzenkunde,
2. Gartenbau,
3. Zeichnen und Feldmessen,
4. Handelskunde.

Ergibt sich die Notwendigkeit, daß in der Woche 7 Stunden Unterricht erteilt werden muß, so entfallen auf Pflanzenkunde 2, auf Gartenbau 2, auf Zeichnen und Feldmessen 2 und auf Handelskunde 1 Stunde. Bei nur 6 Wochenstunden mag man Pflanzenkunde und Gartenbau je um eine halbe Stunde kürzen. Den Feldunterricht wird man natürlich auf einige Wochen mit vermehrter Stundenzahl zusammenziehen; während dieser Zeit wird der Zeichenunterricht entsprechend gekürzt, wofür nach Beendigung des Feldmessens die zwei Stunden voll für das Zeichnen in Anwendung kommen.

Und nun die Hauptsache: die Vermeidung der Wiederholung des gleichen Lehrstoffes. Beginnen wir mit der Pflanzenkunde. Dieser Unterricht mag im ersten Jahre Bau und Ernährung der Pflanze, im nächsten beschreibende Botanik, Pflanzenbestimmung und Gärtnerlatein und im letzten etwa Pflanzenkrankheiten umfassen. Jeder Jahrgang der Schüler würde also im ersten Jahre mit einem andern Lehrstoff beginnen. Es ist gewiß wünschenswert, daß einer Betrachtung der Pflanzenkrankheiten die Kenntnisse vom allgemeinen Pflanzenbau vorauf gingen; wie aber die Verhältnisse liegen, scheint mir mein Gedanke das kleinere Uebel zu sein.

In gleicher Weise wird der gesamte Unterrichtsstoff für Gartenbau auf drei Schuljahre verteilt. Er könnte, um in jedem Halbjahr einen Wechsel zu ermöglichen, etwa auf folgende 6 Unterabteilungen gegliedert werden:

1. Bodenkunde und Düngung,
2. Gemüsebau,
3. Obstbau und Baumschule,
4. Gartengestaltung (Landschaftsgärtnerei),
5. Gewächshauseinrichtung und -kulturen,
6. Blumenbinderei.

Pflanzenkunde und Gartenbau sind als Klassenunterricht zu behandeln. Da im Gegensatz hierzu der Zeichenunterricht individuell zu handhaben ist, bereitet die Anwesenheit verschiedener Jahrgänge in einer gemeinsamen Klasse keine Schwierigkeiten. Der praktische Feldmeßunterricht wird den Schülern des zweiten und dritten Jahrganges durch Wechsel in der Wahl des aufzunehmenden Geländes wieder schmackhaft gemacht.

Handelskunde kann wieder nur als Klassenunterricht erteilt werden. Der Unterrichtsstoff muß, wie bei Pflanzenkunde und Gartenbau, auf drei Jahre verteilt werden. Dieses ließe sich erreichen durch folgende Gliederung:

1. Geschäftskunde (Briefwechsel usw.),
2. Buchführung,
3. Rechnen.

* * *

Soviel über den Plan und seine Ausführung. Ich bin mir wohl bewußt, daß er das Ideal eines folgerichtig aufgebauten Unterrichts in dem System der drei vollständig getrennten Klassen nicht erreicht. Da wir nun aber einmal zur Hauptsache mit dem Uebel der einen gemeinsamen Klasse zu rechnen haben werden, erscheint mir dieser Plan als der einzig gangbare Weg, um den Schülern das denkbar Beste geben zu können.

Es würde dem Fortbildungswesen in unserm Berufe gewiß kein schlechter Dienst erwiesen, wenn mit dem Schulwesen vertraute Fachleute sich zu meiner Anregung äußern würden. Ich möchte hier nur noch auf einen Vorteil hinweisen, den mein Plan hat: Soll in einer gemeinsamen Klasse der an und für sich schon schwierige Gruppenunterricht erteilt werden, so kann für diesen Unterricht nur eine Lehrkraft in Betracht kommen. Bei meiner Anregung ist es möglich, für die verschiedenen Unterabteilungen des Gartenbaues jedesmal besondere Lehrkräfte heranzuziehen, was bei dem heutigen Stand der Spezialisierung unseres Berufes gewiß nicht zu unterschätzen ist. **Herm. Holm**, Erfurt.

Unterrichtswesen.

Einen Lehrgang für Feldgemüsebau veranstaltet der „Verband deutscher Gemüsezüchter“ am 18., 19. und 20. Mai 1920 in Magdeburg, Bismarckschule, Roonstraße 4. In diesem Lehrgange werden der Gemüsebau und seine Entwicklungsfähigkeit, die Bodenbearbeitung, zweckentsprechende Düngung, die marktfähigsten Gemüsesorten, die empfehlenswertesten Sorten für den Feldgemüsebau und die dazu geeigneten Maschinen und Geräte ausführlich behandelt. Gleichzeitig werden Anleitung zur Ernte, Verpackung, Schädlingsbekämpfung usw. gegeben. Kinovorführungen und Besichtigungen von Betrieben sollen die theoretischen Ausführungen vervollständigen.

Die Teilnahme an diesem Lehrgange ist unentgeltlich und jedem Gemüsezüchter — also auch Nichtmitgliedern — freigestellt. Anmeldungen sind an die Geschäftsstelle des „Verbandes Deutscher Gemüsezüchter“, Berlin W. 9, Köthenerstr. 28 zu richten, von der auch jede weitere Auskunft — gegen Rückporto — bereitwilligst erteilt wird.

Feldmessen an der „städt. Fachschule für Gärtner“, Berlin, im Sommerhalbjahr 1920. Der Unterricht im Feldmessen findet in der Zeit von Mittwoch, den 5. Mai bis Mittwoch den 7. Juli 1920, einmal in der Woche, und zwar jeden Mittwoch, nachmittags von 5—8 Uhr auf dem Gelände des Treptower Parkes statt. — Anmeldungen bei dem Leiter des Kursus, Herrn Garteninspektor E. Harrich, Berlin SO. 33, Treptower Chaussee 52. — Sammelort: Unterkunftsräume der Berliner Parkverwaltung am städt. Steinlager-

platz im Treptower Park (nahe Ringbahnhof Treptow). Gute Verbindungen mittels der Stadt- und Ringbahn oder durch die Linien Nr. 19, 83, 86, 87, 89 und 90 der Straßenbahn. — Die Gebühr für den 30stündigen Kursus beträgt 7,50 Mark.

Bücherschau.

Deutschlands Gewürzpflanzen von Dr. H. Roß und Dr. K. Boshart. Verlag I. F. Lehmann, München. Preis geh. M 1,50.

Die beiden Verfasser haben es sich zur Aufgabe gemacht, in diesem 50 Seiten Großoktav umfassenden Buche eine Zusammenstellung aller bei uns anbaufähigen Gewürzpflanzen zu bieten, wozu ihnen der durch die wirtschaftliche Absperrung Deutschlands eingetretene Mangel an Gewürzen die Anregung gegeben haben wird. Diese Aufgabe ist gut gelöst worden. Jede einzelne Pflanze — es sind im ganzen 85 — ist, außer mit botanischen Angaben, mit sehr wertvollen Ausführungen über Kultur und Art der Verwendung versehen worden. Auf die etwaige Verwendbarkeit als Bienenfutterpflanze ist in jedem Falle besonders hingewiesen. Interessenten sei das Buch zur Anschaffung als besonders preiswert empfohlen. **Saathoff.**

Der Tabakbau in der Heimat und die Verarbeitung der Ernte. Neuzeitliche Anleitung unter besonderer Berücksichtigung des kleinen Betriebes und der Fermentation im Kleinen. Von H. Schulte-Altenroxel, Tabakbausachverständiger für die Provinz Westfalen. Im Selbstverlage des Verfassers, Münster i. Westf., Schweling-Straße 18. Preis M 2,45 ausschl. Porto.

An Schriften über den Anbau und die Verarbeitung des Tabaks haben wir keinen Mangel. Die vorliegende Schrift hat aber vor den meisten anderen den Vorzug, daß ihr Verfasser auf einer langjährigen Erfahrung im Tabakbau fußen konnte. Er war langjähriger Leiter umfangreicher englischer Tabakpflanzungen und setzte seine Tätigkeit, nachdem er in fast allen Weltteilen als Tabakpflanzer gewirkt hatte, in der deutschen Heimat fort. Auf dieser außerordentlich vielseitigen Erfahrung ist das Büchlein aufgebaut und erhält dadurch seinen besonderen Wert.

Tomatenbuch. Anleitung, früh und reichlich reife Tomaten zu gewinnen. Sowie 60 ausgewählte Tomatenrezepte. Von Johannes Böttner, Königl. Oekonomierat. Fünfte, verbesserte Auflage. Mit 84 Abbildungen im Text. Bearbeitet von Johannes Böttner d. J. Preis 3 Mark. Gartenbau-Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder).

Wie man erreicht, in unserer kalten Zone früh und reichlich reife Tomaten zu gewinnen, schildert der Verfasser anschaulich in vorliegendem Werkchen. Er gibt praktische Winke für die Anzucht, für die Freiland- und Topfkultur, lehrt uns die Sorten kennen nach Massenträgern, kleinen, großen und frühreifen Früchten, so daß bei Beachtung aller dieser durch langjährige Erfahrung erprobten Ratschläge die köstliche Tomate trotz ihrer südlichen Herkunft recht gut bodenständig bei uns werden kann. Der leicht verständlich geschriebene Text wird von guten Abbildungen begleitet. Außerdem sind dem Büchlein 60 ausgewählte Rezepte für die Verwendung der Frucht beigegeben, die den Hausfrauen recht willkommen sein werden.

Mein künftiger Beruf. Unter diesem Titel erscheinen im Verlage von Herm. Beyer, Leipzig, Hefte, die Anleitungen und Winke für die Wahl des künftigen Berufs geben sollen. Das neu erschienene, von Herrn Paul Schmidt, Erfurt, verfaßte Heftchen Nr. 55 behandelt den Gärtnerberuf. Wenngleich kurz gefaßt, gibt es doch einen vollständigen Ueberblick über alle Fragen, die an den vor der Berufswahl Stehenden herantreten, wobei die großen volkswirtschaftlichen Aufgaben, die in letzter Zeit dem deutschen Gartenbau erwachsen sind, eingehende Berücksichtigung gefunden haben. Den Aussichten der Gärtnerin ist ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Tagesgeschichte.

Exkönig Ferdinand von Bulgarien hat die ehemalige Hofgärtnerei in Koburg zur Bewirtschaftung für 200 000 M erworben.

Ausfuhrbewilligungen für Gemüsesämereien nach dem Saargebiet. Für die Versorgung des Rheinlandes, besonders des Saargebietes, mit Gemüsen ist der Anbau von Gemüsepflanzen aller Art an Ort und Stelle erforderlich. Um diesen Anbau auch im Saargebiet zu erleichtern, wurde der „Vereinigung der am Samenhandel beteiligten Firmen Rheinlands, Köln, Werthstr. 30", gestattet, bis zu einem Gesamtkontingent von 10 000 kg Ausfuhrbewilligungen nach dem Saargebiet in Portionspäckchen von 100 g zu erteilen. Entsprechende Anträge sind daher in Zukunft nicht mehr an den Reichskommissar für Aus- und Einfuhrbewilligung, sondern an die obengenannte Stelle zu richten.

Eine Zweigstelle der biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwissenschaft soll in Aschersleben errichtet werden. Aufgabe dieser Zweigstelle wird es sein, die Krankheiten unserer Gemüsepflanzen zu erforschen und Mittel zu deren Bekämpfung zu zeigen. Die Kosten des Unternehmens werden zum Teil vom Reich getragen, zum andern Teile durch große Samenbaufirmen bestritten.

Nachruf.

Lorgus, Alwin, Garteninspektor und langjähriger Vorsitzender der Deutschen Obstbau-Gesellschaft (früher Deutscher Pomologenverein), ist am 18. März d. Js. im Alter von 68 Jahren gestorben.

Wer Gelegenheit hatte, den Verstorbenen in der am 18. Februar d. Js. veranstalteten Hauptversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft im Muschelsaale des Weinhauses Rheingold in Berlin zu sprechen, wird überrascht gewesen sein von der außerordentlichen Frische, die er zeigte, dem wird auch nicht im entferntesten der Gedanke gekommen sein, daß er so bald von uns scheiden müßte. — Durch den Tod dieses verdienstvollen Mannes ist in die Reihe der führenden Gärtner eine Lücke gerissen worden, die nur schwer wieder auszufüllen sein wird. Seine Verdienste um den deutschen Obstbau sind ja so bekannt, daß es als überflüssig erscheint, sie besonders hervorzuheben. Es sei aber doch ganz besonders darauf hingewiesen, daß es ihm zu danken ist, wenn kürzlich über die nahe bevorstehende Vereinigung aller deutschen Obstbauvereine zu der dringend notwendigen Zentralorganisation berichtet werden konnte. Gerade auf dem wichtigen Gebiete der Organisation waren große Hoffnungen auf ihn gesetzt worden, und es ist tief zu beklagen, daß er die schönste Frucht seiner Lebensarbeit, den Tag der Einigung im ganzen deutschen Gartenbau, nicht mehr hat ernten können. In der Geschichte des deutschen Obstbaues hat Lorgus sich in ewiges Denkmal gesetzt. Wer das Glück hatte, ihm als Mensch näher zu treten, wird ihn wegen seines vortrefflichen Gemüts nicht vergessen können. **Saathoff.**

Persönliche Nachrichten.

Thiele, Walter, Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist mit dem 1. März d. J. aus dem väterlichen Geschäfte in Berlin-Lichterfelde ausgeschieden und hat sich in Zehlendorf, Annastr. 2, als selbständiger Gartenbauarchitekt niedergelassen.

Heinemann, Waldemar, hat nach dem im September 1919 erfolgten Tode seines Onkels, Herrn Carl Heinemann, die Firma F. C. Heinemann in Erfurt nunmehr als Eigentum übernommen. Seinen Mitarbeitern, den Herren Alfred Heinemann und Georg Vorholzer, hat er gemeinschaftliche Prokura erteilt.

Briefkasten der Schriftleitung.

Es sind der Schriftleitung in letzter Zeit eine ganze Reihe von Zuschriften zugegangen, die beweisen, daß der Frage der Anpflanzung von Obstbäumen in öffentlichen Anlagen und an den Landstraßen sehr lebhaftes Interesse entgegengebracht wird. Um eine rasche Klärung dieser für unseren Beruf gewiß sehr bedeutsamen Frage herbeizuführen, wäre es der Schriftleitung ganz besonders erwünscht, wenn möglichst viele Fachleute ihr hierauf bezügliches Urteil schnellstens bekannt geben wollten.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **23. April 1920.** **Nr. 17.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Maßnahmen zur Bekämpfung der Schädlinge und Krankheiten unserer Obstgehölze.

Die Notwendigkeit der beschleunigten Steigerung unserer heimischen Obsterzeugung hat uns vor zwei große Aufgaben gestellt, von denen die eine in der vermehrten Neuanpflanzung von Obstbäumen, die andere in der erhöhten Pflege der schon vorhandenen Obstbaumbestände zu suchen ist. Bei der Lösung der ersten Aufgabe, bei Neuanpflanzungen, stoßen wir auf eine Reihe von Schwierigkeiten, von denen die hauptsächlichste das fast völlige Fehlen brauchbaren Pflanzenmaterials ist. Infolge des plötzlichen Aussetzens der Wildlingseinfuhr aus dem Auslande und der stark verminderten Leistungsfähigkeit unserer Baumschulen während des Krieges sind diese auf viele Jahre hinaus außerstande, auch nur annähernd die Nachfrage nach Obstbäumen zu decken. Daraus erwächst uns aber die Pflicht, uns der Erfüllung der zweiten Aufgabe, uns der erhöhten Pflege der vorhandenen Bestände mit doppeltem Eifer zu widmen.

Es gibt Fachleute, und ihre Zahl ist nicht einmal gering, die behaupten, daß Deutschlands Obstanlagen für die Versorgung der Bevölkerung mit Obst vollkommen ausreichen würden, sofern nur jedem einzelnen Baume die erforderliche Aufmerksamkeit zugewendet würde. Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Behauptung zutrifft oder nicht, ihre Richtigkeit wird sich auch wohl schwerlich nachweisen lassen. Zu ihren Gunsten spricht aber jedenfalls die Tatsache, daß es mit der Pflege der deutschen Obstbäume bisher ganz außerordentlich traurig bestellt war. Außer den wenigen auserwählten Fachleuten waren es höchstens noch einige Pfarrer und Lehrer auf dem Lande, die ihren Obstbäumen etwas Beachtung schenkten. Im übrigen fristete der Obstbaum ein kümmerliches Dasein. Ganz besonders in der Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen ist durch Unterlassung schwer gesündigt worden. Es braucht das nicht weiter nachgewiesen zu werden. Ein gesunder Obstbaum war in vielen Gegenden ja geradezu eine Sehenswürdigkeit geworden. Wie überall, so hat auch hier der Krieg noch sein Teil beigetragen, und insbesondere ist es die Blutlaus, die an vielen Stellen in so verheerendem Umfange auftritt, daß ihr ausgedehnte Anlagen zum Opfer zu fallen drohen.

Um diesem der deutschen Obstwirtschaft drohenden Verhängnis entgegenzutreten und um überhaupt den Kampf gegen alle Obstbaumkrankheiten und Schädlinge aufzunehmen, haben an den zuständigen Stellen bedeutsame Beratungen stattgefunden, als deren wichtigstes Ergebnis der Entschluß des Reichswirtschaftsministeriums zur Gründung eines Reichsausschusses für Schädlingsbekämpfung anzusehen ist, deren Aufgabe die einheitliche Organisation der Schädlingsbekämpfung für das ganze Reich sein wird. Von berufener Seite ist man bereits eifrig bemüht, durch Aufklärung und Belehrung für die Tätigkeit dieses Ausschusses die Wege zu ebnen. So hat, um nur ein Beispiel zu nennen, der Obstausschuß der deutschen Gartenbaugesellschaft am 26. Februar in Berlin einen großen Schädlingsabend veranstaltet, zu dem Gartenbesitzer, Fachleute und Forscher geladen und in großer Anzahl erschienen waren und an dem durch ungezwungenen Meinungsaustausch zwischen Praxis und Forschung das Interesse der Teilnehmer an der Obstbaumpflege wesentlich gehoben worden ist. Neuerdings hat nun auch die deutsche Obstbaugesellschaft, unsere in Obstbaufragen maßgebende Vereinigung, die Lösung der Schädlingsfrage in den Vordergrund ihrer Bestrebungen gestellt und den Grundstein zu einer Sonderabteilung zur Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen der Obstgewächse gelegt.

Die Frage, wie die eigentliche Handhabung der Obstbaumpflege und ganz besonders der Schädlingsbekämpfung erfolgen soll, wird meistens durch Hinweis auf die Bestrebungen der Deutschen Obstbau-Gesellschaft beantwortet, die die Ausbildung und Anstellung von Baumwärtern für das ganze Reich vorschlägt und dies erst kürzlich wieder in einem Aufruf an alle Behörden und Körperschaften mit Nachdruck forderte. — Leider ist zu befürchten, daß bis zur Erfüllung dieses Wunsches noch lange Zeit vergehen wird. Auf der anderen Seite sind aber sofortige Maßnahmen zur Bekämpfung des Ungeziefers usw. erforderlich. Es wäre deshalb wünschenswert, wenn unsere berufenen Fachverbände sich nicht allzusehr in der Zuversicht auf eine behördliche Regelung wiegen, sondern alsbald praktische Arbeit leisten wollten. Es gilt in erster Linie, in das unglaubliche Durcheinander der Krankheits- und Schädlingsbekämpfungsmittel Klarheit zu bringen und deren Wirkung einer sorgfältigen Prüfung zu unterziehen, wobei Mittel von geringer oder gar

keiner Wirkung öffentlich als solche zu kennzeichnen sind, um vor ihrem Gebrauch zu warnen. Das unabsehbare Heer von teils mehr, teils weniger, teils gar nicht brauchbaren Bekämpfungsmitteln ist zu einer beschränkten Anzahl der wertvollsten und vor allem der am leichtesten anwendbaren zusammenzuziehen, und für deren Verbreitung bis in die kleinste Hütte, etwa durch die Tagespresse oder durch Flugblätter, ist unbedingt Sorge zu tragen. Dort, wo Fachvereinigungen bestehen, empfiehlt sich bis zur gesetzlichen Regelung der Schädlingsbekämpfung eine Ueberwachung aller Obstpflanzungen durch sachverständige, behördlicherseits zur Kontrolle befugte Männer.

Den großen Fachverbänden fällt aber noch eine weitere Aufgabe zu. Die Wirksamkeit der meisten Schädlingsbekämpfungsmittel ist abhängig von deren Gehalt an einem oder auch mehreren Stoffen, dessen Höhe naturgemäß für den Wert und den Preis bestimmend ist. Nun ist aber weder der Laie noch der Durchschnittsfachmann imstande, ein chemisches Präparat auf seine Zusammensetzung hin zu untersuchen, und so kommt es, daß die Mißerfolge mit vielen Bekämpfungsmitteln bisher sehr häufig auf die Unlauterkeit deren Hersteller zurückzuführen waren. Dies gilt nicht zuletzt von den zahlreichen Karbolineumpräparaten, die in der Schädlingsbekämpfung wohl auch in Zukunft noch eine bedeutende Rolle spielen werden. Um aber jenem Uebelstande abzuhelfen, müssen unsere hierzu berufenen Großorganisationen schleunigst mit zunächst nur einigen wenigen Fabriken von bestem Rufe Fühlung suchen, um mit ihnen ganz bestimmte Lieferungsbedingungen zu vereinbaren. Zu diesen gehört in allererster Linie, daß die Lieferanten, wie es die Landwirtschaft auch im Kunstdüngerhandel eingeführt hat, für das zur höchsten Wirksamkeit erforderliche Verhältnis zwischen den einzelnen Bestandteilen jedes Präparates volle Garantie übernehmen. Haben dann diese Verhandlungen zu dem gewünschten Ergebnis geführt, so muß jeder deutsche Obstzüchter davon Kenntnis erhalten, damit der Bezug von Bekämpfungsmitteln, der überall da, wo Fachvereine u. dergl. bestehen, in Form von Sammelaufträgen erfolgen sollte, auf die bezeichneten Fabriken beschränkt bleibt. Wenn weitere Firmen an der Versorgung teilnehmen wollen oder gar mit ganz neuen Mitteln auf dem Plane erscheinen, so muß der Weg zunächst wieder über unsere angestrebte Zentralorganisation führen, die in letzterem Falle eingehende Versuche anstellt, bevor ein solches Mittel in die Verbraucherkreise Eingang findet.

Neben diesen wenigen Maßnahmen ist es notwendig, daß das ganze Volk über die Krankheiten und Schädlinge gründlich unterrichtet wird und zwar nicht nur durch Wort und Schrift im allgemeinen, sondern in allererster Linie in den Schulen, und wir tun gut, auch hier nicht erst bis zur gesetzlichen Regelung zu warten, sondern die Kultusministerien schnellstens auf die Notwendigkeit dieser Neuerung selbst hinzuweisen.

Sind diese Maßnahmen erst zur Durchführung gelangt, so haben wir einen bedeutenden Schritt aufwärts getan, und wenn dann das Reichswirtschaftsministerium tatsächlich zur Gründung einer Reichsstelle für die Schädlingsbekämpfung schreitet — was wir dringend hoffen wollen —, so findet diese die Wege für eine ersprießliche Tätigkeit geebnet, und wir dürfen dann wohl erwarten, daß in nicht allzu ferner Zeit im ganzen deutschen Reiche ein von Krankheiten oder Schädlingen heimgesuchter Baum in demselben Maße eine Seltenheit wird, wie es in vielen Gegenden bisher ein gesunder war. **Saathoff.**

Obstbau.

Die Apfelsorte „Nimmermür" ein wertvoller Wirtschaftsapfel.

Von Obergärtner **A. Schipper**, Schloß Dyck im Rheinland.

(Hierzu 2 Abbildungen nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn. und einer selbsthergestellten Federzeichnung.)

Zu den Apfelsorten, die hier weiteste Verbreitung gefunden haben und sowohl in der Baumschule wie auch als Frucht immer wieder gefragt werden, gehört obige Sorte. Die *„Braune Schmalzbirne"* und *„Nimmermür"* fehlen hier fast in keinem Obstgarten, es sind zwei Obstsorten, die sich seit Jahrzehnten immer wieder von selbst empfohlen haben. Auch mein Vorgänger, Herr Gartendirektor Hermes, erkannte den Wert dieser Lokalsorte und veranlaßte ihre Aufnahme in „Dr. Engelbrecht, Deutschlands Apfelsorten", wo sie unter obigem Namen beschrieben wurde.

„Nimmermür", auf Hochdeutsch *„Nimmermürbe"*, so benannt wegen der späten Reife, gehört nach Größe der Frucht

Hochstamm der Apfelsorte „Nimmermür" im Obstgarten des Schlosses Dyck.

und den sonstigen Eigenschaften des Fleisches zur Familie der Ramboure und ist durch seine außergewöhnlich lange Haltbarkeit — die Reifezeit währt von Januar bis Mai — besonders wertvoll. Im Obstkeller haben sich die Vorräte schon stark gelichtet, wenn diese Sorte lagerreif und gebrauchsfähig wird. Der *„Rote Eiserapfel"*, die *„Reinette von Damason"*, der *„Boikenapfel"* und *„Nimmermür"* sind die letzten Apfelsorten, die hier im Obstkeller lagern, und von diesen hat obige Sorte den Vorzug, trotz des langen Lagerns nicht so leicht zu faulen, vorausgesetzt, daß die Früchte sorgfältig geerntet und beim Aufschichten im Obstkeller gut behandelt wurden.

Früher hielt ich die *„Schafsnase"*, die im Taunus viel angepflanzt und geschätzt wird, für den wertvollsten späten Wirtschaftsapfel, *Nimmermür* hat aber Vorteile, die ihn wertvoller erscheinen lassen; er ist bei seiner späten Reife ein vorzüglicher Kuchen- und Kompottapfel, der auch als Marktfrucht besondere Beachtung verdient. Die Größe der Frucht und die sonnenwärts schön gerötete und gestreifte Schale werden stets anziehend wirken und Käufer anlocken.

Der Baum ist kräftig wachsend und bildet eine schöne Krone, er gehört aber nicht zu jenen Sorten, die schon in der Jugend reichlich tragen, er muß erst eine gewisse Größe erreicht haben, dann aber trägt er sehr fleißig und auch alljährlich.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von Dr. R. Laubert, Dahlem.

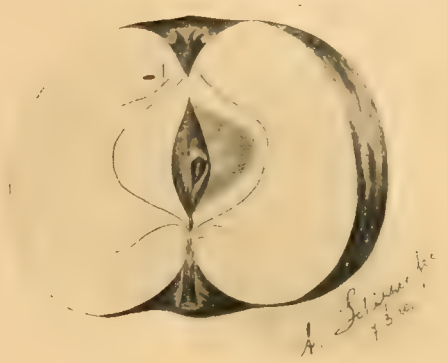
X. Der amerikanische Stachelbeermehltau.

Die Krankheit wird auch Stachelbeerpest, Stachelbeerseuche genannt.

Art der Schädigung.

1. Auf den unreifen Stachelbeeren treten häufig früher oder später runde Flecke oder ausgebreitete Ueberzüge von mehlig weiß bestäubtem bis filzigem Aussehen und anfangs weißer, bald gelblichgrauer und schließlich kaffeebrauner Farbe auf. Die Beeren erhalten dadurch ein unsauberes Aussehen. Treten die Erscheinungen schon früh auf, so entwickeln sich die befallenen Beeren mangelhaft, bleiben etwas kleiner und hart, schrumpfen und verderben frühzeitig. Derart stark befallene Beeren sind nicht nur minderwertig, sondern oft ganz unverwertbar und unverkäuflich. Es ist auch wiederholt behauptet worden, daß solche mehltaukranke Stachelbeeren nicht nur schlecht schmecken, sondern ernstliche Gesundheitsschädigungen, angeblich sogar Todesfälle, verursacht haben. Es sei dahingestellt, ob die aufgetretenen Gesundheitsschädigungen wirklich lediglich auf Rechnung des Mehltaus und nicht auf den Genuß allzu reichlicher unreifer oder bereits angefaulter Stachelbeeren zu setzen waren. Aus eigener Erfahrung kann ich bezeugen, daß ich vor 10 Jahren probeweise wiederholt ausgesucht hochgradig befallene Stachelbeeren — und zwar sowohl unreife zu Kompott verarbeitete, wie reife in rohem Zustand (diese allerdings ohne die Schalen zu verschlucken) — in größerer Zahl genossen habe, ohne einen nennenswert schlechteren Geschmack und Geruch derselben und Verdauungsbeschwerden oder andere Gesundheitsstörungen danach wahrnehmen zu können. Damit soll die Minderwertigkeit der mehltaubefallenen Beeren keineswegs in Abrede gestellt werden. Die Schale der gekochten mehltaubefallenen Stachelbeeren war merklich härter und zäher als die gekochter gesunder Beeren derselben Sorte. (Der allein probierte abgeschabte Mehltaubelag von befallenen Beeren zeigte allerdings einen ausgesprochenen Pilzgeschmack.)

2. An den Triebspitzen und jungen Blättern tritt oft ein Mehltaubefall auf, der anfangs von puderig-mehlartigem Aussehen ist, auf den Trieben jedoch, ähnlich wie an den Beeren, bald eine derbe filzige Beschaffenheit und dunkle,



Apfelsorte „Nimmermür". Durchschnitt.

braune Farbe annimmt. Die befallenen Blätter bleiben klein, verkrüppeln und fallen vorzeitig ab. Die Triebspitzen selber kümmern mehr oder weniger und sind gestaucht und gekrümmt, reifen ungenügend aus und sterben im Winter teilweise ab. Aeltere Triebe und Blätter werden gewöhnlich nicht angegriffen. Früher heftiger Befall kann starken vorzeitigen Blätterverlust zur Folge haben. Der Kenner vermag meist schon mit der Lupe die mehltaubefallenen Triebe auch noch im Winter mit ziemlicher Sicherheit richtig zu erkennen, wenn auch völlige Gewißheit nur mit dem Mikroskop gewonnen werden kann.

Ganz ähnliche Krankheitserscheinungen wie an den Stachelbeeren kommen zuweilen, wenn auch meist viel seltener und in geringerem Grade, an der roten, weißen und schwarzen Johannisbeere, sowie *Ribes aureum*, *R. alpinum* und anderen als Ziersträucher verwendeten *Ribes*-Arten vor.

Die Krankheit tritt oft außerordentlich schädigend in den Stachelbeeranpflanzungen auf, indem sie nicht nur den größten Teil der Beeren unbrauchbar macht, sondern auch die gesunde Ausbildung der Jahrestriebe verhindert.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Unter Zuhilfenahme des Mikroskops erkennt man, daß der anfangs puderig oder flaumartig weiße, später dunkle, braune Ueberzug ein Schmarotzerpilz und zwar ein echter Mehltaupilz: *Sphaerotheca mors uvae**) ist. Derselbe ist ziemlich nahe verwandt mit dem Pfirsichmehltau, ruft ja auch sehr ähnliche Erscheinungen hervor, kommt jedoch, soviel bekannt, nur auf *Ribes*-Arten vor. Im Sommer verbreitet er sich mittels seiner Sommersporen. Er erzeugt jedoch außerdem winzige Sporenbehälter, die die Ueberwinterung

*) *Sphaira* = Kugel, *Theka* = Behälter, wegen der kugelförmigen Gestalt der Sporenbehälter. *Mors* = Tod, *uvae* = der Beere, wegen der Wirkung auf die Stachelbeere.

des Pilzes gewährleisten und im nächsten April—Mai die Ansteckung der jungen Beeren und Triebe bewirken. Angeblich kann der Pilz außerdem gelegentlich in den Zweigknospen überwintern.

Der Pilz wird gewöhnlich als der amerikanische Stachelbeermehltau bezeichnet, da er aus Nordamerika stammt und, soviel bekannt, erst anfangs der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts nach Europa eingewandert ist, wo er zuerst in Westrußland, um 1900 auch in Irland, Mittelrußland, Dänemark, Schweden beobachtet wurde. Nach Deutschland ist

Mehltaukranke Triebspitze des Stachelbeerstrauches.
Aus Flugblatt Nr. 35 der biol. Reichsanstalt.

er wohl 1902 oder 1903 eingewandert, 1906 und 1907 war er in Ostdeutschland bereits weit verbreitet und hier und da auch schon in Mittel-, West- und Süddeutschland beobachtet. In den folgenden Jahren nahm seine Ausbreitung rasch weiter zu.

Außer diesem gefährlichen amerikanischen Stachelbeermehltau kommt auf Stachelbeersträuchern noch ein anderer der sogenannte europäische Stachelbeermehltau, *Microsphaera grossulariae**), ebenfalls ein echter Mehltaupilz, vor. Er findet sich als mehlig weißer, zuweilen äußerst fein schwarz punktierter Belag auf den Blättern (gelegentlich auch anderen grünen Teilen), ist mikroskopisch vom amerikanischen Stachelbeermehltau deutlich verschieden und weit weniger schädlich, weshalb auf ihn nicht näher eingegangen werden soll.

*) *Micros* = klein, *Sphaira* = Kugel, wegen der geringen Größe der kugelförmigen Sporenbehälter. *Grossulariae* = der Stachelbeere, weil auf Stachelbeersträuchern lebend.

Wie andere Schmarotzerpilze, tritt der amerikanische Stachelbeermehltau in den verschiedenen Jahren und Gegenden in sehr ungleichem Grade auf, da sein Gedeihen durch verschiedene Einflüsse gefördert bezw. hintangehalten wird. Niedrige, feuchte Lagen, dichter Stand, reichliche Stickstoffdüngung, starke Wüchsigkeit, Kalkmergel, feuchte, naßkalte Witterung usw. begünstigen seine Entwicklung, während heißes, trockenes Wetter dieselbe hemmt.

Wenn auch fast alle Stachelbeersorten vom amerikanischen Stachelbeermehltau angegriffen werden, so sind sie doch nicht alle gleichstark anfällig. Zu den weniger anfälligen Sorten werden gezählt *Companion*, *London*, *Houghton*, *Downing*, *Himbeer-Stachelbeere*, *Smiths Improved*, *May Duke* und ganz besonders die allerdings nur kleinfrüchtige amerikanische Gebirgsstachelbeere *(Ribes cynosbati × R. grossularia)* und die amerikanische *Red Jacket (Houghton × Red Warmington)*, die fast gar nicht befallen werden, während gerade unsere besseren großfrüchtigen und die englischen und rotfrüchtige und stark behaarte Sorten besonders anfällig sind. Zuweilen sind hochstämmige Stachelbeerbäumchen weniger befallen als Sträucher.

Die Johannisbeersträucher, von denen die wertvolle *Rote Holländische* (*R. rubrum × R. petraeum*) wohl die anfälligste ist, werden im allgemeinen sehr viel weniger befallen als die Stachelbeersträucher.

Die Verbreitung des Stachelbeermehltaus nach Gegenden, die bis dahin verschont waren, scheint meist weniger mittels durch den Wind verwehter Sporen, als vielmehr durch den Bezug und Anpflanzen mehltaubehafteter Sträucher zu erfolgen.

Nicht unerwähnt gelassen sei, daß sich auf dem Stachelbeermehltau, wie bei andern echten Mehltaupilzen, zuweilen ein anderer Schmarotzerpilz *(Cicinnobolus)* ansiedelt, der den Mehltau erheblich schädigt.

Vielerwärts sind Polizeiverordnungen zur Unterdrückung des Stachelbeermehltaus erlassen.

Bekämpfung.

1. Von besonderer Wichtigkeit ist eine geeignete Winterbehandlung der Stachelbeersträucher. Die Sträucher sind im Spätherbst nach dem Laubfall oder im zeitigen Frühjahr (Februar—März) vor dem Aufbrechen der Knospen sachgemäß zu beschneiden, gehörig auszulichten und alle letztjährigen Triebe, besonders wenn Mehltau im letzten Sommer aufgetreten war, genügend zurückzuschneiden. — Zu dicht stehende Sträucher sind herauszunehmen. Alles Abgeschnittene, aller Abfall, auch alles abgefallene Laub ist zu sammeln und unschädlich zu machen (verbrennen oder vergraben). Auch alles Unkraut und Gras in den Stachelbeeranpflanzungen ist zu beseitigen. Darauf sind die Sträucher im unbelaubten Zustande wie auch der Erdboden ein- oder zweimal tüchtig mit einem geeigneten Mittel zu bespritzen, wozu besonders empfohlen worden sind: Kupferkalkbrühe, Kalkmilch, Kupfervitriollösung, Schwefelkaliumbrühe, Kupferkalkbrühe mit Schwefelkalium, Obstbaumkarbolineum, Schwefelkalkbrühe, Eisenvitriollösung (1—3 %), Sodalösung (mit Zusatz von Sirup oder grüner Seife), Formalinlösung (1 : 100). Neuerdings sind besonders die vier letztgenannten empfohlen.

Ferner ist tüchtiges Bestreuen des Bodens mit Aetzkalk und nach einiger Zeit gutes Umgraben anzuraten und überhaupt richtige Pflege, Bodenbearbeitung, nötigenfalls Ent-

wässerung und Düngung, besonders mit Phosphorsäure, Kali, Kalk, dagegen Stickstoffdünger nur so weit als nötig, am besten als Kompost.

Tiefe, feuchte, gedrückte Lagen sind für Stachelbeerpflanzungen möglichst zu meiden.

Beim Ankauf und Anpflanzen neuer Stachelbeersträucher ist größte Vorsicht nötig, zumal wenn dieselben aus verseuchten oder verdächtigen Gegenden stammen. Man verlange schriftliche Bürgschaft dafür, daß die Stachelbeersträucher mehltaufrei sind. Zur Sicherheit wird vorsichtiges Desinfizieren der gekauften Sträucher mittels Kupferkalkbrühe, Schwefelkaliumbrühe, Kalkmilch oder dergleichen angeraten.

Man pflanze womöglich nur Sorten, die nicht oder nur wenig mehltauanfällig sind (siehe oben) bezw. solche Sorten, die nicht allzu empfindlich gegen die anzuwendenden Pilzbekämpfungsmittel sind, z. B. *May Duke*, *Alikant*, *Hönings Früheste*, *Frühe Rote*, *Runde Gelbe*, *Weiße Triumphbeere*, *Bloodhound*, *Lady Delamere*, *Weiße Kristallbeere*, *Grüne Riesenbeere*, *Grüne Smaragdbeere* u. a. Der Züchter sollte bestrebt sein, gegen Mehltau möglichst widerstandsfähige Sorten zu züchten.

2. Während der Vegetationszeit, vom Beginn der Knospenentfaltung bis nach der Beerenernte, sollten die Sträucher, besonders wenn sich an ihnen oder in der Nachbarschaft im selben oder vergangenen Jahre Mehltau gezeigt hat, mit der nötigen Vorsicht öfter mit geeigneten Pilzbekämpfungsmitteln

Mehltaukranke Stachelbeeren.
Aus Flugblatt Nr. 35 der biol. Reichsanstalt.

Prunus subhirtella im bot. Garten Dahlem.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

von richtiger Verdünnung gespritzt werden. Hierzu sind besonders Schwefelkaliumbrühe (0,3—0,5 %), Schwefelkalkbrühe (1 : 30—50), Kupferkalkbrühe (1—2 %), Kalkmilch, Sodalösung ($^1/_4$ bis höchstens $^1/_2$ %), Formalinlösung (0,4 %), Sodademilysollösung empfohlen. Bestäuben mit Schwefelpulver sowie zu starke Brühen werden von vielen Sorten oft nicht gut vertragen (Blattabwurf).

Die Häufigkeit der Bespritzungen richtet sich nach den Umständen, besonders dem Wetter, dem Auftreten der Krankheit und dem betreffenden Mittel, nötigenfalls alle 8—14 Tage. In der letzten Zeit vor der Ernte sollte nicht gespritzt werden.

Nebenher sollte während des Sommers ein Abschneiden, Sammeln und Vernichten aller befallenen Triebspitzen, bevor die erkrankten Blätter abfallen, sowie Sammeln der befallenen Beeren ausgeführt werden.

3. Natürlich müssen auch die Johannisbeersträucher und andere *Ribes*-Arten gut überwacht und nötigenfalls in gleicher Weise behandelt werden.

4. Zum Veredeln dürfen keine Edelreiser verwendet werden, die von verseuchten Sträuchern entnommen sind, auch keine mehltaukranken Unterlagen.

5. Befriedigende Erfolge lassen sich nur durch fortgesetzte gewissenhafte Befolgung der anzuwendenden Maßnahmen erzielen.

Weitere Artikel folgen.

Pflanzenbeschreibungen.

Prunus subhirtella Miq.

Von C. Peters, Oberinspektor, Dahlem.

Wenn hier im Botanischen Garten im zeitigen Frühling die Kirschblüte in den mannigfaltigsten Farben einsetzt, so fällt unter den vielen sonst noch angepflanzten *Prunus* diese Art infolge ihrer ungeheuren Reichblühigkeit allgemein auf. Sie gehört zu den kleinblütigen japanischen Zierkirschen aus der Verwandtschaft von *pendula, sinensis* und *tomentosa,* die sie aber alle an Schönheit übertrifft. Der weitverzweigte, winterharte Strauch erreicht eine Höhe von 2 bis 4 m und ist von einem etwas lockeren, pyramidalen Aufbau, wodurch er in die Reihe der schönsten Einzelsträucher rückt. Bei gänzlich freistehenden Büschen ist der Blütenreichtum stets außerordentlich groß.

Die schönen Büsche erscheinen während der Blütezeit wie besäet mit Tausenden von zartweißen Blüten, wozu sich noch das zarte Rosa der Knospen recht wirkungsvoll hinzugesellt.

Wenn man überhaupt von einer Blütenwolke sprechen kann, so sicherlich beim Anblick dieser hier in der japanischen Abteilung in größerer Anzahl locker gruppierten, im Schmucke ihres überreichen Flors stehenden Kirschenart. Weithin leuchten ihre anmutigen Blütenmassen durch das noch kahle Geäst der nachbarlichen Bäume und Sträucher und geben so ein wundervolles Frühlingsbild, das besonders an schönen Apriltagen ungemein anziehend wirkt.

Gern lenkt man seine Schritte immer wieder daran vorüber, um sich von neuem an dieser überwältigenden Schönheit zu erfreuen. Noch immer habe ich es verhütet, daß ein Uneingeweihter mit Messer oder Schere der natürlichen Entwicklung der prächtigen Büsche Einhalt tut. Nur Unverbesserliche haben es nicht unterlassen können, hinten herum Sträuße für bestimmte Zwecke davon zu schneiden. Gerade durch das Wachsenlassen fördern wir bei den Zierkirschen, Zieräpfeln, Felsen- und Mehlbeeren die Ausbildung von Kurztrieben, die die erwünschten Blütenbüschel bringen.

Diese auffallende *Prunus*-Art stammt von der japanischen Insel Hondo. Sie ist noch selten in Gärten anzutreffen, verdient aber wegen der guten Eigenschaften und als Frühblüher mehr Beachtung. Ihre besonderen Kennzeichen sind: Blüte weiß, Knospen zartrosa, Kelch und Stiel grünrot, beide zart flaumig behaart; Knospenschuppen grünrot, Deckblätter grün, Laubblätter ziemlich klein und behaart. Andere Bezeichnungen, unter denen dieser *Prunus* in den Gärten anzutreffen ist, sind: *P. pendula var. ascendens, P. Herincquiana var. ascendens, P. Itosakura var. subhirtella.*

Rosenneuheit „Victor Teschendorff".

Von Albrecht Tiebe.

Diese Rose, die die bekannte Rosenfirma Victor Teschendorff, Cossebaude-Dresden, im kommenden Herbst wahrscheinlich dem Handel übergeben wird, ist eine Züchtung Paul Ebelings, Bernburg, aus *Frau Karl Druschki* × *Mrs. Aaron Ward.* Ihr kräftiges Holz verdankt sie der *„Frau Karl Druschki"*; ihr sonstiger Charakter ist jedoch der einer Teehybride, welcher Klasse sie auch zuzurechnen ist.

Die wundervollen großen, weißen Blumen von edelstem Bau sitzen meist einzeln auf langen, starken, aufrechten, mittelmäßig bewehrten Trieben; die Blumen sind gut gefüllt,

Rosenneuheit „Victor Teschendorff".
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

mit hoher Mitte, am Grunde mit zart grünlichgelbem Anflug; Blumenblattränder sind leicht nach außen umgeschlagen.

Die Sorte ist reichblühend und hat bei kräftigem, aufstrebendem Wuchs gesundes, üppig dunkelgrün glänzendes Laub.

Wir haben es in dieser Neuheit mit einer ganz erstklassigen Schnitt-, Treib- und Topfrose zu tun, die sich auch vorzüglich für große Gruppen verwenden läßt und alle bisher bekannten weißen Rosen mit Einschluß der als Topf-, Treib- und Gruppenrose sehr wertvollen Friedensrose weit überragt.

Die Neuheit wurde denn auch sowohl vom Verband deutscher Gartenbaubetriebe als auch von der Flora, Sächs. Gesellschaft für Botanik und Gartenbau, mit Wertzeugnissen I. Klasse ausgezeichnet und in den bezüglichen Protokollen als „alle bekannten weißen Rosensorten überragend" und „als Handelssorte erster Ordnung" gekennzeichnet.

Friedhofskunst.

Zwei beachtenswerte Grabstätten.

Auf einem Ausflug in die nahe Kreisstadt stattete ich dem sehr schön gelegenen, durch eine Landstraße halbierten Friedhofe einen Besuch ab. Dabei fielen mir auf der älteren Hälfte ganz besonders 2 reich ausgestattete Grabstätten auf, deren Gesamt-

wirkung jedoch infolge fehlerhafter Bepflanzung als mißlungen bezeichnet werden muß.

Das eine Grabmal bestand aus einem rechteckigen, im Verhältnis 2 zu 1 gehaltenen, roh gehauenen, grauen Granitblock, davor eine Bronzefigur, eine Frau in altgriechischer Tracht in Ueberlebensgröße darstellend, den Oberkörper leicht nach hinten gebeugt, das Auge auf ein auf dem rechten Oberschenkel liegendes aufgeschlagenes Buch gerichtet, in der rechten Hand einen Griffel, den Namen des Grabinsassen schreibend. Leider war aber die Bepflanzung zu dürftig und vor allem zu niedrig gehalten, und der in der Höhe 3 m und in der Breite 1,50 fassende Stein erschien im Verhältnis zur Anlage zu klobig. Als Einfassung diente eine leider von vielen Verwaltungen vorgeschriebene Thujahecke, als Hintergrund zwei den Stein überragende, im Verhältnis zu diesem aber leider zu schlanke *Chamaecyparis*. Die Seitenpflanzung bestand aus einigen *Thujopsis dolabrata*, *Retinispora*-Formen, *Taxus hibernica* und Kirschlorbeer, dazwischen auf jeder Seite 2 Trauereschen; die Seiten eingefaßt mit Buxbaum. Den Hintergrund bildete eine Anpflanzung von 6 bis 8 das Monument überragenden *Cham. Lawsoniana*. Wäre die vordere Partie in einen Birkenhein verwandelt, als Untergrund ein feiner Rasen, unterbrochen von als Weg gedachten, eingebetteten, unregelmäßigen Fliesen, so hätte die Anlage sich dem Beschauer als ein harmonisches Ganzes dargeboten. Vor allem wäre die Figur, bezw. das Monument vor den weiß schimmernden Birken besser zur Geltung gekommen.

Das zweite Grabmal war ein 1,50 m hoher und ebenso breiter im Jugendstil gehaltener grauer Granitstein, dem sich in halber Höhe zwei leichtgeschwungene, an den Seiten nach vorn gewölbte Flügel anschlossen. Die Nische war mit Schlingpflanzen, die der Jahreszeit entsprechend mit Tannenreisig bedeckt waren, bepflanzt. Vor dem Monument breitete sich ein dem Grundriß desselben angepaßtes, von Buxbaum eingefaßtes Beet aus: die Mitte der ungefähr im Verhältnis 3 zu 2 gehaltenen Anlage nahm ein rechteckiges von Efeu eingefaßtes und mit Zwiebeln bepflanztes Beet ein, davor, dem Eingang zugekehrt, ein halbkreisförmiges Beet. Die Seitenpflanzung bestand aus einigen nach Art und Größe gut ausgewählten Koniferen. Leider war aber die Umgebung des Denkmals nicht einheitlich im Ton und zu weit gepflanzt. Die Thujahecke wäre besser durch eine der Höhe der Seitenflügel entsprechende, nach der vorderen Seite etwas niedriger gehaltene Taxushecke ersetzt, der Hintergrund durch eine 2—3 reihige, nach außen abfallende Pflanzung von *Chamaecyparis Lawsoniana var. Boskoopi* oder *Alumi* gebildet worden. Erst dann wäre jedenfalls die gärtnerisch an sich schöne Anlage vollends zur Geltung gekommen.

Saß, Gärtner, Gut Redingsdorf.

Mannigfaltiges.

Gefüllte Blumen.

Es gab eine Zeit, und sie ist noch nicht ganz überwunden, wo der Neuheitenzüchter seinen ganzen Ehrgeiz daran setzte, von einer bis dahin nur einfach blühenden Blume die fl. pl.-Form zu erzielen. Diesem löblichen Streben haben wir eine stattliche Reihe von Blumen mit hohem blumistischem Wert zu verdanken. Viele gefüllte Sorten sind haltbarer und daher in ihrer Verwendungsmöglichkeit nicht so beschränkt wie die einfachen Schwestern. Dies gilt beispielsweise für Rosen, Nelken, Levkojen, Mohn und viele andere.

Allein die Sucht nach den gefüllten Sorten zeitigte auch Auswüchse. Nicht nur, daß man gegenüber den gefüllten Sorten vielfach die nicht minder prächtigen einfachen Sorten mehr oder weniger vernachlässigte, wie vielfach bei Dahlien, Chrysanthemum, Sommerastern und andern, sondern man schuf auch allerlei Monstrositäten, die mit Schönheit durchaus nichts gemein haben, die als „Neuheiten" aber trotzdem eine Weile ihren Platz behaupten. Was bedeutet, nur um einige Beispiele anzuführen, beispielsweise der Wulst weißer Blumenblätter bei der gefüllten Maiblume gegenüber der einfachen, reizvollen Glockenform der urwüchsigen Maiblume, und wie vornehm und edel wirkt die Urform des Alpenveilchens gegenüber dem Krüppelzeug einer gefüllten Blume! Wo ist bei den Leuten, die an dergleichen Gefallen finden können, das Schönheitsgefühl geblieben? Also etwas mehr Einsicht, ihr Herren Züchter.

Wie kommen nun die gefüllten Blumen zustande? Diese Frage zu untersuchen, muß, so meine ich, für den Gärtner großen Reiz besitzen. Also sehen wir einmal!

Die große Mehrzahl der gefüllten Blumen ist durch Umwandlung der Staubblätter in Blumenblätter entstanden. Die Rose mag hier als Beispiel dienen, bei der man diese Umwandlung an den einzelnen Blumenblättern noch sehr gut verfolgen kann. Bei den Knollenbegonien finden wir die Füllung nur an den männlichen Blüten; die weiblichen, staubblattlosen Blüten sind einfach geblieben. Bei den gefüllten Zwitterblumen bilden sich nicht selten alle Staubblätter zu Blumenblättern um, während das weibliche Organ so weit verkümmert, daß eine Fortpflanzung dieser Samen ganz ausgeschlossen ist. So sind beispielsweise die gefüllten Kirschen durchaus unfruchtbar. Bei manchen Pflanzen dieser Art entstehen neben völlig unfruchtbaren, ganz gefüllten Blumen solche mit geringerer Füllung, die noch Samen ansetzen können. Oder der Züchter ist gezwungen, durch eine entsprechende Behandlung der bei solchen Sorten immer noch auftretenden einfachen Blumenformen Samen zu gewinnen. Levkoje und Goldlack geben hiefür hübsche Beispiele. Manchmal bleiben aber trotz der Füllung die weiblichen Organe vollständig normal, so daß hier, wie beispielsweise bei der Nelke, ohne weiteres Samenzucht möglich ist.

Eigenartig, daß bei Blumen, wo die Blumenblätter, wie bei den Azaleen, verwachsen sind, auch die aus den Staubblättern hervorgegangene Füllung verwachsen erscheint. Die Füllung gleicht der eigentlichen Blumenkrone.

Bei andern Blüten entsteht die Füllung durch eine Auflösung der eigentlichen Blumenblätter oder der Blumenkrone in mehrere Teile oder Lappen, wofür die Maiblume angezogen werden mag.

Wenn wir bei den Korbblütlern, wie Dahlien, Chrysanthemum, Aster usw. von gefüllten Blumen sprechen, so meinen wir damit einen Blütenstand, bei dem sich die kleinen Scheibenblüten zu der größeren Form der Randblüten umgewandelt haben. Die Geschlechtsorgane bleiben bei dieser Art Füllung unangetastet. Die Samenbildung kann in gewohnter Weise vor sich gehen.

In ähnlicher Weise geht die Umbildung der einfachen Schneeballblume in die gefüllte vor sich. Auch hier haben die kleineren Blüten aus der Mitte des Blütenstandes die größere Form der außenstehenden Blüten angenommen. Bei den Hortensien entsteht die Füllung durch Größerwachsen der Kelchblätter an den innern Blüten, wobei der sonstige Bau der Blüten vollständig unbeeinflußt bleibt.

Haben wir so zwar eine Erklärung für das Zustandekommen der gefüllten Blumenform, so wissen wir damit doch keineswegs, welche Ursachen die Pflanze zwingen, von der ursprünglichen Blumenform abzuweichen. Wir fragen danach selbst den Pflanzenphysiologen vergebens, denn diese Frage ist noch nicht geklärt. Doch steht soviel fest, daß manche Pflanzen leicht geneigt sind, gefüllte Blumen zu treiben, während andere wieder keinerlei Neigung dazu verspüren. Was uns die Züchter als gefüllte Formen anbieten, das ist zumeist eine sorgliche Auslese und Vervollkommnung einer ursprünglich kleinen Abweichung von der einfachen Urform. Die Befruchtung durch noch zeugungsfähige, zur Füllung neigende Formen spielt hierbei eine nicht unbedeutende Rolle.

H. E.

Unterrichtswesen.

Ergebnis der Gärtnerlehrlingsprüfungen 1920 in Sachsen.

Die diesjährigen Lehrlingsprüfungen haben in der Zeit vom 16. bis 25. März in den sechs Wahlbezirken zum Ausschuß für Gartenbau, die gleichzeitig Prüfungsbezirke sind, unter zahl-

reicher Beteiligung von Lehrherren und anderen Berufsgenossen stattgefunden.

Es wurde geprüft in Bautzen, Dresden, Coswig, Döbeln, Leipzig und Chemnitz. Im ganzen unterzogen sich 126 Lehrlinge der Prüfung, von denen 15 Prüflinge die Zensur sehr gut, 88 gut, 23 genügend erhielten. Verglichen mit früheren Jahren ergibt sich folgende Zunahme der Zahl der Prüflinge:

1917 42 Lehrlinge
1918 88 „
1919 111 „
1920 126 „

Gegenüber dem ersten Prüfungsjahre hat sich somit die Zahl der Prüflinge verdreifacht.

Von fünf Vereinen und Verbandsgruppen waren wertvolle Bücherpreise für die besten Prüflinge gestiftet worden.

Die zunehmende Beteiligung an den freiwilligen Prüfungen und die besser gewordenen Leistungen der Lehrlinge beweisen den Nutzen dieser Einrichtung.

Ausschuß für Gartenbau beim Landeskulturrat für Sachsen.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1075. Ich habe hier in meinem Betriebe zwei Gärtnerlehrlinge, die aus politischen Gründen ihre Lehrstelle bei einem Gärtnereibesitzer in Westpreußen verlassen mußten. Trotz wiederholter Bitte des Vaters weigert sich der betreffende Lehrherr, den beiden Söhnen für die Zeit ihrer Lehre ein Zeugnis auszustellen. Er gibt nicht einmal Antwort. — Kann mir jemand raten, was hier zu tun ist und auf welchem Wege die Erlangung der Zeugnisse zu betreiben ist?

Liegt eine kontraktliche oder sonst hierauf bezügl. Vereinbarung nicht vor, dann ist das Dienstverhältnis beiderseits gelöst und für den Lehrherrn besteht keinerlei Verpflichtung, ein Zeugnis auszustellen. Im anderen Falle, ich darf wohl das Vorhandensein eines Lehrvertrages für vorliegend erachten, ist auch dann der Lehrherr zur Ausstellung des Zeugnisses nicht verpflichtet. Es bedarf alsdann einer gewerbegerichtlichen Entscheidung darüber, ob in vorliegendem Falle die fragl. politischen Gründe zur Auflösung des Dienstverhältnisses berechtigen. Erst nachdem das Gewerbegericht den Fall beurteilt hat und die Entscheidung zu Ihren Gunsten ausgefallen ist, können Sie die Ausstellung eines Lehrzeugnisses für die abgelaufene Zeit einverlangen. Ebensogut kann das Urteil auch andere Folgen zeitigen, die für Sie mit Unannehmlichkeiten verknüpft sein könnten. **Johannes Kemmerling,** Neuß a. Rh.

Bücherschau.

Bornemann, Prof. Dr. F., Kohlensäure und Pflanzenwachstum. Mit 11 Textabbildungen. Berlin SW. 11, Verlag von Paul Parey, 1920. Preis 7 M 50 Pf. (und die üblichen Teuerungszuschläge).

Wir Gärtner sind durch die Veröffentlichungen Dr. Fischers in das Wesen der Kohlensäure-Ernährung der Pflanzen eingeführt und warten noch auf Versuchsergebnisse, die die wirtschaftlich lohnende Durchführbarkeit derselben erweisen sollen. Bringt uns diese die vorliegende Arbeit? In außerordentlich ausführlicher Weise behandelt der Verfasser den wissenschaftlichen Teil über das Wesen der Kohlensäure-Ernährung der Pflanzen; diesem gegenüber ist der mehr praktisch gehaltene Teil der Schrift über die Kohlensäure-Düngung weitaus kürzer gefaßt. Er bringt eine Erklärung mancher Erfahrungssätze über die Notwendigkeit einer vermehrten Düngung mit verwesbaren Stoffen und deutet auf eine vorteilhafte Anwendung von Torfstreu als Bodendüngung hin. Die Aufzählung der in der Mehrzahl bereits bekannten Versuchsergebnisse will uns aber nicht genügend erscheinen, die Möglichkeit einer lohnenden Kohlensäure-Düngung auf andere Weise als durch Boden-Düngung mit verwesbaren Stoffen zu beweisen: der durch die Kohlensäure-Düngung in einigen Versuchen erzielte Mehrertrag ist zu gering, um wirtschaftlich beachtet zu werden, in andern läßt er den Gedanken an Fehlerquellen bei Durchführung der Versuche aufkommen. **Max Löbner,** Bonn.

Greve, Dr. Rudolf, Die künstlichen Stickstoffdüngemittel, ihre Herstellung und ihr Verhalten zu Boden und Pflanze. Berlin SW. 11, Verlag von Paul Parey, 1920. Preis 3 M 50 Pf. (und die üblichen Teuerungszuschläge).

Im ersten Teil seiner kleinen Schrift bringt der Verfasser alles Wissenswerte über die verschiedenen Formen, in welchen wir den Pflanzen den Stickstoff geben können und über die Gewinnung der neuzeitigen künstlichen Düngemittel, die die Erbschaft des nun wohl fast ganz ausgeschalteten Chilisalpeters angetreten haben. Er schreibt, es würde uns in Deutschland leicht fallen, die Landwirtschaft mit Stickstoff zu versorgen, wenn — nur die verhängnisvollen Streiks aufhören Kohlen gefördert, die Beförderungsschwierigkeiten behoben, kurz Arbeitsfreudigkeit und Pflichtbewußtsein bei uns wieder einkehren würden. Im zweiten Teile bringt er die Anwendung der Mittel unter Zugrundelegung der neuesten Forschungsergebnisse in den verschiedenen Böden und bei den verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturen. Da wir Gärtner in den nächsten Jahren unsere Kulturen wohl mehr als bisher den landwirtschaftlichen nachzubilden haben und mit der Anwendung der künstlichen Düngemittel im vermehrten Grade rechnen müssen, unter denen neben dem schwefelsauren Ammoniak als besonders wichtige Natronsalpeter, Kalkstickstoff und Harnstoffkalksalpeter genannt werden, bleibt uns nichts übrig, als in das Wesen dieser Düngemittel einzudringen. Ein wichtiges Kapitel behandelt auch das Mischen der künstlichen Dünger, um Verluste an Nährstoffen zu vermeiden. Das kleine, mit Verständnis und Geschick zusammengestellte Werk sei vorwärtsstrebenden Gärtnern warm empfohlen; an den angeführten chemischen Formeln braucht man sich als Praktiker nicht zu stoßen, wenn man ihren Sinn nicht versteht.

Max Löbner, Bonn.

Tagesgeschichte.

Zu der in der letzten Nummer gebrachten Mitteilung von dem Kauf der ehemaligen **Hofgärtnerei Koburg** durch den früheren König Ferdinand von Bulgarien sei nachgetragen, daß das gesamte Hofgartenpersonal von dem neuen Besitzer übernommen worden ist und daß dieser den Zugang zu den Anlagen für das Publikum in der seitherigen Weise offen halten wird.

Für die gärtnerische Durchführung der neuen Erweiterung **des Westfriedhofes in München** sind 80 000 Mark bereitgestellt worden.

Die Firma Höntsch & Co. in Dresden-Niedersedlitz, die weltbekannte Spezialfirma im Gewächshausbau, feierte am 1. April d. J. ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Eine Friedhofskunst-Ausstellung wird der Gewerbeverein Eisenach, das Thüringer Museum und der Bund Heimatschutz Mitte Juni d. J. auf dem alten Friedhofe zu Eisenach veranstalten, deren Zweck die Veredlung der Friedhofskunst sein soll. Als Ausstellungsgegenstände kommen Grabstätten mit und ohne Denkzeichen in Frage.

Der Leipziger Verband der Garten- und Schrebervereine wird Mitte September d. J. im **Palmengarten Leipzig eine Ausstellung für Kleingartenbestrebungen** veranstalten.

Persönliche Nachrichten.

Der Gärtnergehilfe **Wilhelm Briesemeister** beging am 16. April d. J. sein 25jähriges Jubiläum bei der Firma Wilhelm Strenge, Landschaftsgärtnerei und Topfpflanzenkulturen, Berlin-Steglitz. Briesemeister erfreute sich in den langen Jahren seiner Tätigkeit allgemeiner Achtung, nicht allein bei den Kollegen, sondern auch bei den Inhabern der Firma und deren Kundschaft.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh Buchdr. Gutenberg, G Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 30. April 1920. Nr. 18.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Obstbau.

Die bewährtesten Winteräpfel der hiesigen Gegend.

Von Obergärtner **Schipper**, Schloß Dyck im Rheinland.

(Hierzu 3 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Von der großen Anzahl von Obstsorten, die früher in den Obstgärten des Schlosses Dyck angepflanzt waren, hat man nur die bewährtesten erhalten und in größerem Umfange angepflanzt, die ungeeigneten Sorten wurden dagegen umgepfropft oder durch junge Bäume anderer Sorten ersetzt. So konnte die Verwaltung auf der Int. Kunst- und Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf noch über 100 Apfel- und Birnensorten ausstellen, heute hat sich diese Anzahl bedeutend verringert, so daß nur noch ein Stamm von Sorten, die sich in dem hiesigen Klima besonders bewährt haben, vorhanden ist. Daneben werden aber auch noch heute neuere Sorten versuchsweise angepflanzt, und zwar nicht nur im eigenen Interesse; durch diese Versuchsanpflanzungen hat sich die Fürstliche Gartenverwaltung vielmehr ein Verdienst erworben, das auch von der obstbautreibenden Bevölkerung der Umgebung gewürdigt wird, ja in vielen Fällen wird zunächst bei uns der Wert der zu wählenden Sorte erkundet, und erst dann erfolgt die Bestellung in der Baumschule.

Die Apfelsorten der beigegebenen Abbildungen sind nur Hochstammfrüchte und als solche Kabinettfrüchte, die den am Spalier und Zwergbaum gewachsenen an Größe und Schönheit nicht nachstehen.

Die untenstehende Abbildung zeigt als ersten den *„Görlitzer Nelkenapfel"*, eine Frucht von besonders langer Haltbarkeit, deren Reife von Januar bis Juni währt. Wohl hat die Frucht mehr Wirtschafts- als Tafelwert, aber die schön verwaschene und auch gestreifte Schale macht die Sorte zu einer wertvollen Marktfrucht, und dies sind bei der späten Reife Vorteile, die nicht zu unterschätzen sind. Die Bäume haben ein gesundes Aussehen, sind sehr fruchtbar und bilden schöne Kronen.

Eine sehr wertvolle Tafel- und Wirtschaftsfrucht ist *„Von Zuccalmaglios Reinette"*, die von dem bekannten Pomologen und Baumschulenbesitzer Uhlhorn in Grevenbroich gezüchtet wurde. Sie ist demnach ein Kind der hiesigen Gegend, woselbst sie geschätzt und besonders gern als

Görlitzer Nelkenapfel. | Von Zuccalmaglios Reinette. | Landsberger Reinette. | Boikenapfel. | Roter Römerapfel.

Buschbaum angepflanzt wird. Die Lagerreife währt von Januar bis März. Dabei zeichnet sich der Baum durch frühe Tragbarkeit aus.

Auch die *„Landsberger Reinette"* ist eine in weitesten Kreisen geschätzte Tafel- und Wirtschaftsfrucht; auch sie hat sich hier aufs beste bewährt. Der Fruchtbehang war im vorigen Jahre nicht so reich wie in anderen Jahren, dafür waren aber die Früchte von einer außergewöhnlichen Schönheit.

Der *„Boikenapfel"*, wertvoll durch seine späte Lagerreife — sie währt bis Juni —, ist eine geschätzte Tafel- und Wirtschaftsfrucht, die auch in anderen Gegenden weiteste Verbreitung gefunden hat.

Eine Sorte, deren Baum sich durch große Fruchtbarkeit auszeichnet, ist der *„Rote Römerapfel"*. Sie hat mehr Wirtschaftswert, infolge der schönen Färbung ist sie aber doch als gute Marktfrucht zu bezeichnen. Die Lagerreife erfolgt Januar bis Februar.

Die untenstehende Abbildung zeigt uns weiter den *„Schönen von Boskoop"* und die *„Goldreinette von Blenheim"*, Apfelsorten, die weiteste Verbreitung gefunden haben; von beiden Sorten habe ich Prachtexemplare geerntet. Den Bäumen sagt hier die Bodenfeuchtigkeit und vor allem der feuchte Nachtniederschlag im Sommer infolge der Ausdünstungen der nahestehenden Gewässer außerordentlich zu.

Der *„Parkers Pepping"*, eine *„Graue Reinette"*, deren Lagerreife bis in den März währt, ist eine wertvolle Tafelfrucht, doch muß man auf diese Sorte im Keller ein wachsames Auge haben, da sie leicht vom Kernhaus aus fault, ohne daß man es dem Aeußeren ansieht, auch neigt der Baum gern zur Krebskrankheit. Beide Eigenschaften haben mich zu dem Entschluß gebracht, trotz der großen sonstigen Vorzüge, von weiteren Anpflanzungen dieser Sorte abzusehen.

Eine Schaufrucht ersten Ranges ist der *„Lütticher Ananas-Calvill"*, dessen Lagerreife von Dezember bis Januar währt. Die Frucht wird in der Reife leicht stippig, so daß man für rechtzeitige Verwendung Sorge tragen muß. Die über und über vollbehangenen Hochstämme dieser Sorte brachten im vorigen Jahre Kabinettfrüchte von seltener Schönheit. Die Schale dieser Sorte ist am Baume glänzend hellgrün und wird in der Reife etwas fettig, grünlich gelb, sonnenwärts etwas goldiger. Es ist eine sehr gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht, die jedem Schaufenster zur Zierde gereicht.

Der *„Cornwalliser Nelkenapfel"* ist eine Frucht für den Herrschaftsgarten, der sich durch eine außergewöhnliche Güte auszeichnet, die dem *„Weißen Winter-Calvill"* nicht nachsteht. Der Baum ist nur schwachwachsend, so daß er enger gepflanzt werden kann.

Auf Abbildung Seite 155 ist zunächst die *„Reinette von Damason"* als einer meiner haltbarsten Winteräpfel zu sehen. Sie hält sich bis in den Mai hinein und gehört zu der Klasse der *„Grauen Reinetten"*. Die 50 bis 60 Jahre alten Prachtbäume dieser Sorte waren im vorigen Jahre überall mit den nur mittelgroßen Früchten behangen.

Auch die *„Degeers Renette"* hat hier Verbreitung gefunden und ist als wertvolle Tafel- und Wirtschaftsfrucht beliebt und geschätzt. Die Lagerreife währt von Dezember bis März. Der Baum ist nicht nur fruchtbar, sondern bildet auch schöne Kronen.

Die wertvollste Tafelfrucht, die hier auch am meisten angepflanzt wird, ist die *„Rote Stern-Reinette"*. Der verstorbene Herausgeber der „Gartenwelt" bezeichnete sie mir gegenüber als eine Paradesorte, und dies ist sie auch, wenigstens für die hiesige Gegend. Prachtvoll im Aussehen; auf der Schale glaubt man einen Sternenhimmel zu sehen. Das Fleisch ist von einem köstlichen Wohlgeschmack, und die Lagerreife währt von Ende November bis Februar. Auch von dieser Sorte sind in den Obstanlagen des Schlosses einige sehr alte und eine große Anzahl jüngerer Bäume angepflanzt. Merkwürdig ist diese Sorte noch durch ihre späte Blüte.

Der *„Rote Eiserapfel"* ist als unser haltbarster Wirtschaftsapfel allgemein bekannt. Er hält sich bis in den August und noch länger und bildet gewissermaßen den Uebergang zum Frühobst des kommenden Jahres; schon aus diesem Grunde ist er besonders wertvoll.

Auch die *„Graue Herbst-Reinette"* zählt zu den Sorten, die hier weiteste Verbreitung gefunden haben, und dies mit Recht. Diese Sorte ist nicht nur eine vorzügliche Tafel- und Wirtschaftsfrucht, sondern der Baum hat sich auch als überaus fruchtbar erwiesen.

Schöner von Boskoop. | Parkers Pepping. | Lütticher Ananas-Calvill. | Cornwalliser Nelkenapfel. | Goldreinette von Blenheim.

Reinette von Damason. | Degeers Reinette. | Rote Sternreinette. | Roter Eiserapfel. | Graue Herbstreinette.

Von neueren Sorten hat sich vor allem die *„Goldreinette von Berlepsch"* bewährt. Es ist ein vorzüglicher Tafelapfel, der von Dezember bis April genußreif ist. Der Baum hat sich bisher als fruchtbar erwiesen. Die Anpflanzungen dieser Sorte sind noch jung, so daß ich ein sicheres Urteil noch nicht abgeben kann.

Gemüsebau.

Betrachtungen über den Gemüsebau, mit einem Bericht über vergleichende Sortenanbauversuche im Palmgarten Leipzig.

Von Gartendirektor **Aug. Brüning.**

Ein Jahr ist seit meinem letzten Bericht vergangen. Die Hoffnung auf eine Besserung unserer Ernährungslage ist leider nicht in Erfüllung gegangen. Auch die Zukunft bietet keine rosigen Aussichten, und es bedarf der Anspannung aller Kräfte, um die Ernährungsschwierigkeiten nicht noch größer werden zu lassen. Da heute keine Reichsstelle mehr vorhanden ist, die uns Höchstpreise diktiert, die weit unter den Erzeugerkosten liegen, wie dies im Vorjahr der Fall war, so wird der Gärtner auch mit größerer Freudigkeit und mit Vertrauen an die Aufgabe herantreten, durch Anbau von Gemüse an seinem Teil zur Beseitigung dieser Notlage beizutragen. Hoffentlich hat die vorjährige Preispolitik der Regierung wenigstens das eine Gute im Gefolge, daß die Landwirte den Gemüsebau den Gärtnern überlassen und sich selbst der vermehrten Erzeugung von Getreide, Kartoffeln, Vieh, Faserstoffen und dergleichen zuwenden, damit wir nicht einem Riesenangebot von manchen Gemüsearten gegenüberstehen, bei gleichzeitigem empfindlichem Mangel an landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Ein Sinken der Preise unter die eigenen Gestehungskosten birgt immer die Gefahr in sich, daß in der nächsten Saison ein nicht auszugleichender Mangel in der betreffenden Ware eintritt. Um ähnlichen Verhältnissen vorzubeugen, müßte sich die Regierung die Förderung der Konserven- und Präservenfabrikation durch Bereitstellung genügender Kohlenmengen mehr angelegen sein lassen, schon um in Zeiten der Not genügende Reserven zur Verfügung zu haben.

Da erfahrungsgemäß der Lebensmittelmangel sich im zweiten Vierteljahr stets besonders bemerkbar macht, so sollte der Frühgemüsezucht ganz besonderes Interesse zugewandt werden und keine Wärmegrube für diese Zwecke ungenutzt bleiben. Wieviel Stalldünger wandert aufs Feld, der vorher zur Erwärmung von Frühbeeten Verwendung hätte finden können, ganz abgesehen davon, daß die im Dünger enthaltenen Nährstoffe in viel aufgeschlossenerer Form den Ackerpflanzen zur Verfügung stehen würden. Auch im Laub, Abdampf und den heißen Fabrikwässern stecken Wärmequellen, die oft gar nicht oder nur unvollkommen ausgenutzt werden, die aber für die Erzeugung von Frühgemüse in heutiger Zeit größte Beachtung verdienen. Da die Verhältnisse uns zwingen, kein Geld ins Ausland abwandern zu lassen für Gegenstände, die wir im Inland zu erzeugen in der Lage sind, so ist es nun selbstverständliche Pflicht der Regierung, dafür zu sorgen, daß, soweit nicht ein Mangel an Inlandsware vorliegt, keine überflüssige Ueberschwemmung mit Auslandsgemüse eintritt; denn es sprechen, abgesehen von der ungünstigen Valuta, mancherlei Gründe dafür, daß wir uns in Zukunft soweit als möglich, besonders aber auf dem Gebiet der Ernährung, vom Ausland unabhängig machen müssen. Es wird daher eine der vornehmsten Aufgaben der Regierung sein müssen, die einheimische Produktion nicht nur lebensfähig zu erhalten, sondern sie nach jeder Richtung zu stützen und zu fördern. Solange keine Garantien vorhanden sind, daß sich solche Verhältnisse nicht wiederholen, wie wir sie jetzt mit der Hungerblockade erlebt haben, wäre es ein Fehler, wollte die Regierung durch Hereinlassen von Gemüse aus dem Auslande die heimische Frühkultur unterbinden. Die Wahrscheinlichkeit, daß unsere bisherigen Feinde uns zwingen könnten, in dieser Beziehung wieder Zustände wie vor dem Kriege eintreten zu lassen, halte ich nicht für vorliegend, denn wenn wir ihnen möglichst hohe Zahlungen leisten sollen, so hat dies auf der andern Seite zur Voraussetzung, daß wir unsere Volkswirtschaft so rationell wie möglich einrichten. Stehen aber Bestimmungen des Friedensvertrages dem entgegen, so liegt ein dringendes Interesse vor, diese baldmöglichst zu ändern.

Allerhand Anzeichen deuten bereits darauf hin, daß die Luxusgärtnerei bei den immer teurer werdenden Zeiten zurückgehen wird. Die Kaufkraft des Publikums läßt nach und wird sich auf die Befriedigung der dringendsten Lebensbedürfnisse beschränken. Gemüse und Obst werden daher mit fortschreitender Zeit eine immer größere Bedeutung in der gärtnerischen Erzeugung erlangen. Die Preise aber, die wir dafür fordern, müssen beiden Teilen Rechnung tragen. Dem Erzeuger muß dabei ein ausreichender Gewinn verbleiben, der Verbraucher aber darf nicht überteuert werden; denn sonst würde die Regierung einen schweren Stand haben, wenn man von ihr verlangte, daß sie Auslandserzeugnisse nicht hereinlassen soll. Es gilt daher für den einzelnen wie für die Gesamtheit, sich der vollkommensten Methode der Pflanzen-

erzeugung zu bedienen, sich keinen Verbesserungen zu verschließen und zum Anbau nur solche Sorten zu wählen, die die höchsten Erträge liefern.

Zur Lösung der Aufgabe, die ertragreichsten Sorten zu ermitteln, wurden bei uns die im Vorjahre begonnenen vergleichenden Anbauversuche der bestempfohlenen Sorten fortgesetzt, die folgende Resultate ergaben:

Von Bohnen gelangten 25 Sorten zum Anbau. Für Topfkultur im Hause bewährte sich allein *Osborns Treib-* (Pfitzer), während die *Unvergleichliche Treib-*, *Weiße allererste Treib-* und *Nordstern* unter gleichen Verhältnissen sich zu Rankbohnen auswuchsen. Bei Kastenkultur bewährten sich diese sowohl wie *Wachs-Neger* und *Hundert für eine* dagegen gut. Ueber unsere Freilandresultate gibt folgende Tabelle Aufschluß.

Sorte	Beginn der Ernte	Erntemenge auf 1 qm
**Mettes Juni* (Mette)	23. Juli	1489
**Wachs- Juni* (Wehrenpfennig)	„	1459
**Mettes Wachs-Johannigold* (Mette)	„	1386
**Nordstern* (Pfitzer)	26. Juli	2356
**Wachs- Hundert für eine* (Weig.)	„	2291
**Wachs- Tadellos* (Pfitzer)	„	1946
**Stuttgart. allerfr. zartschot. Markt* (Pfitzer)	„	1836
Unvergleichliche Treib-	„	1784
Amtsrat Koch	„	1782
Saxa	„	1621
Allerfrüheste zartschot. Brech-	„	1186
Weiße allererste Treib-	„	728
**Wachs- Mont d'or* (Schmidt)	30. Juli	2352
Wachs- Neger	„	1602
Wachs- Goldelse	„	1590
Unerschöpfliche	31. Juli	1221
**Kaiser Wilhelm* (Weig.)	2. Aug.	2852
Zucker-Perl-Perfektion	„	1225
Geheimrat Ramm	5. Aug.	2075
**Flageolet-Wachs-* (Wehr.)	9. Aug.	2376
**Riesen-Säbel-Wachs-* (Sachs)	„	2264
Wachs- Ideal	„	2182
**Flageolet, rote Pariser* (Wehr.)	„	2005
Hinrichs Riesen-	„	1663

Gesäet wurden dieselben sämtlich am 20. Mai, und zwar zu je drei Bohnen in 35 cm allseitigem Abstand mit Ausnahme der *Roten Pariser Flageoletbohne*, die auf 50 cm Abstand gelegt wurde. Man wird aber mit 40—45 cm Abstand bei dieser Sorte auskommen. Aus ihrem geringeren Bestand auf dem Quadratmeter erklärt sich auch der hinter der *Kaiser Wilhelmbohne* zurückgebliebene Ernteertrag, worin sie diese sonst übertroffen hat. Deutlich geht aus der Tabelle hervor, daß die breitschotigen Bohnen an Ertrag den Brechbohnen im allgemeinen überlegen sind. Bei denjenigen Sorten, die sich im Ertrag besonders auszeichneten, ist die Bezugsquelle dahinter vermerkt worden.

Von Zuckererbsen wurde zur Mistbeettreiberei die *Früheste Buchsbaumerbse* (Putz) verwandt, die am 9. April gelegt wurde, am 21. Juni die ersten Schoten lieferte und in ihrem Ertrage befriedigte. Im Freiland wurde die *Weiße frühe krummschotige Säbel-* sowie die *Goldkönigin* mit gutem Erfolge angebaut, beides hohe Sorten, die am 3. April gelegt wurden. Letztere begann mit ihrem Ertrage am 2. Juli, erstere am 9. Juli.

Als früheste aller Treiberbsen erwies sich die *Pahlerbse Buchsbaum I.* (Schmidt, Erfurt). Am 9. April gelegt, konnte am 14. Juni bereits davon geerntet werden, während *Wunder von Amerika* (Pfitzer) und *William Hurst* erst am 24. Juni zur Ernte gelangten. Letztere steht sowohl an Schotengröße wie an Ertrag hinter ersterer zurück. Die Freiland-Pahlerbsen wurden sämtlich am 3. April gelegt. Von den frühen Maierbsen wurden angebaut *Heinemanns verbesserte Vorbote*, *Schmidts allerfrüheste Mai-*, *Dippes früheste von allen* und *Stuttgarter allerfrüheste*. Am 24. Juni wurden von sämtlichen Sorten die ersten Schoten geerntet, wobei sich *Heinemanns verbesserte Vorbote* als die großschotigste und ertragreichste erwies. *Saxa* reifte vier Tage später, dafür waren die Schoten aber etwas größer. Die Neuheit *Ferdinand Schumann* wurde vom 9. Juli ab geerntet, ist aber trotz ihres reichen Ertrages keine Erbse für den Marktgärtner, da die Schoten zu klein bleiben. Sie hat den Vorzug, keine Reiser zu benötigen. An Schotengröße aber sind ihr die gleichzeitig reifenden Reisererbsen bei weitem überlegen, vor allem die Neuheit *Ruhm von Quedlinburg* (Dippe), die darin wie auch im Ertrag die mit ihr gleichzeitig angebauten Sorten *Rekord*, *Grünbleibende Folger*, *Ruhm von Vietz* und *Ruhm von Cassel* noch übertraf. Sie und *Rekord* konnten vom 5. Juli ab, die andern vom 9. Juli ab geerntet werden. Am 17. Juli begann die Ernte der verbesserten großschotigen *Schnabelerbse* (Bergmann, Leipzig). *Vorbote* und *Ruhm von Quedlinburg* bildeten mit der letzteren eine ununterbrochene Fruchtfolge und waren die größtschotigen und ertragreichsten der hier angebauten Sorten.

Gurken versagten im Freien sowohl wie in Kästen. Nur im Gewächshause waren die Erfolge zufriedenstellend. Von den drei Sorten *Beste von allen* (Sachs), *Rollisons Telegraph* und *Erfurter Ausstellungsgurke* erwies sich erstere als die früheste und ertragreichste. Am 4. März gelegt, begann die Ernte bei dieser bereits am 24. Juni, bei den andern am 3. bezw. 26. Juli. Im Ertrag und Aussehen war zwischen *Beste von allen* und *Rollisons Telegraph* ein Unterschied nicht festzustellen.

Sehr eingehende Versuche wurden mit Kohl angestellt. Von Blumenkohl wurde *Haagescher Erfurter Zwerg-*, *Stuttgarter allerfrühester Land-*, *Früher dänischer Riesen-*, *Vier Jahreszeiten-* und asiatischer angebaut. Bei der Ungunst der Witterung befriedigte keine dieser Sorten, am meisten aber noch der *Haagesche Zwerg-*, weshalb dieser in Zukunft nur noch allein angebaut werden soll. Daneben wird nur noch *Schneeball* für die Treiberei in Betracht gezogen werden. Wer aber nicht in der Lage ist, bei Trockenheit seinen Blumenkohl ausgiebig wässern zu können, wird besser tun, von dem Anbau dieses anspruchsvollen Gemüses Abstand zu nehmen.

Von Weißkohl wurde *Erstling* (Dippe) in Vergleich mit *Wiener Treib-* im Kasten angebaut, wobei jener aber um 14 Tage den letzteren überflügelte. Außerdem war er im Wuchs viel gleichmäßiger als dieser. Gesäet am 24. Februar, wurden die ersten Köpfe von *Erstling* am 25. Juni geerntet. Ueber den Freilandanbau gibt die beigefügte Ernte-Tabelle Aufschluß. In dieser sind die größtköpfigen und ertragreichsten Sorten mit * versehen. Die Sorten sind darin geordnet in der Reihenfolge, wie sie geerntet wurden. Die schwersten Köpfe brachte *Braunschweiger* mit 12 Pfund. Der Wert der Herbstaussaat für zeitige Ernten ist aus der Tabelle deutlich ersichtlich. Eine Schwierigkeit bietet die Ueberwinterung in kalten Kästen nicht.

Sorte	gesäet	geerntet
**Erstling* (Dippe)	21. 3.	29. 7. — 16. 8.
Expreß	„	29. 7. — 1. 9.
do.	5. 9. 18	2. 7.
Etampes	21. 3.	29. 7. — 10. 9.
do.	5. 9. 18	2. 7.
Warschauer	21. 3.	5. 8. — 27. 8.
**Heinemanns Juni-Riesen* (Heinem.)	„	5. 8. — 27. 8.
**Großes Erfurter* (Wehrenpfennig)	„	8. 8. — 27. 8.
Bamberger	„	8. 8. — 1. 9.
Kleines Erfurter	„	8. 8. — 10. 9.
Maispitz	„	8. 8. — 10. 9.
**Kopenhagener* (Pfitzer)	„	8. 8. — 10. 9.
**Glückstädter* (Sachs)	„	8. 8. — 17. 9.
Wendländer Preis	„	16. 8. — 20. 9.
Kaßler	„	20. 8. — 20. 9.
**Braunschweiger* (Weigelt)	„	23. 8. — 30. 9.
**Dithmarscher* (Weigelt)	„	3. 9. — 30. 9.

Vom Rotkohl wurde *Kleines frühestes Erfurter blutrotes Schloßmarke* (H. Mette), *Othello* (Sachs) und *Schwarzkopf* angebaut, wobei ersteres sich als frühe Sorte gut bewährte. Von den beiden späten Sorten erwies sich *Othello* als die bessere. Es wurden von ihm bis $8^1/_2$ Pfund schwere Köpfe geerntet.

Wirsing *frühester Wunderburger Treib* (Weigelt) war als Treibsorte ausgezeichnet. Gesäet am 24. 2., wurde er vom 25. 6. ab geerntet. Ihm schloß sich an *Heinemanns Advent* 2. 7., *Zweimonats-Wirsing* 7. 7., der aber sehr locker blieb und wohl zu Gunsten von *Eisenkopf* (H. Mette), geerntet vom 9. 7. ab, entbehrt werden kann. Das gleiche gilt von *Kitzinger*, der vier Tage nach *Eisenkopf* geerntet wurde, mehr Platz als dieser beanspruchte, aber darum nicht schwerer war. Diese Sorten waren sämtlich 5. 9. des Vorjahres gesäet und im kalten Kasten frostfrei überwintert. Von späten Sorten wurden *Aubervilliers*, *Kölner Markt*, *Winter-Dauerkopf* und *Vertus* (Sachs) in Vergleich gebaut, von denen letzterer die besten und schwersten Köpfe lieferte. Von *Winter-Dauerkopf* wird behauptet, daß er angehäufelt im Winter im Freien aushält. Wo Kaninchen- und Hasenfraß nicht zu befürchten ist, mag daher auch diese Sorte Bedeutung haben. Die Größe von *Vertus* erreichte er nicht.

Rosenkohl befriedigte in diesem Jahre nicht, weder *Herkules-Auslese* noch *Marktwunder* noch *Erfurter verbesserter halbhoher*, aber auch in anderen Jahren habe ich eine Rentabilität darin nicht gefunden, da die Rosen oft nicht schlossen, wiewohl er weitläufig gepflanzt war. Für die allgemeine Volksernährung spielt er auch nicht die Rolle wie die übrigen Kohlarten.

Von Blätterkohl wurde *Erfurter Dreienbrunnen, niedriger grüner feinst gekrauster* (H. Mette) und *halbhoher grüner mooskrauser* gebaut. Die erste und letzte Sorte blieben im Gewicht nicht unbeträchtlich hinter der mittleren zurück. Diese verdient umsomehr Beachtung, als sie infolge ihres niedrigen Wuchses auch am ehesten durch Schneedecke gegen Wildverbiß und Frostschaden geschützt ist.

Kohlrabi *allerfrühester kurzlaubiger weißer Treib* (Wehrenpfennig), im Mistbeet gesäet 24. 2., konnte bereits am 28. Mai geerntet werden und war damit dem *Vier-Wochen-Kohlrabi* um sieben Tage voraus. Im Freien lieferten *Verbesserter weißer Delikateß-* (Bergmann, Leipzig) und *Verbesserter blauer Riesen-Goliath* (H. Mette) zufriedenstellende Resultate. Ersterer wurde 21. 3. gesät und vom 28. Juni ab geerntet.

Kohlrüben, *frühe gelbe Apfel-* (Schmidt, Erfurt) und *Gelbe Schmalz-*, ergaben hinsichtlich Schwere und Güte der Knollen einen Vorteil zu Gunsten der ersteren.

Von Kürbis dürfte der *echte gelbe genetzte Melonenkürbis* wohl allen übrigen Sorten an Ertrag und Dicke des Fleisches überlegen sein. Leider erhält man ihn nur selten echt.

Der *gelbe Schweizer Mangold* (H. Mette) lieferte dem *Klettgauer grünen Riesen-* gegenüber reichere Erträge. Die Ergiebigkeit des *Mangolds* im Verein mit seiner Eigenschaft, in der heißen Zeit durch seine Blätter Ersatz für den eigentlichen Spinat zu liefern, verdient in der heutigen knappen Zeit besondere Beachtung.

Für Möhren ist unser fetter Lehmboden wenig geeignet. Sie verkrüppeln und werden mehrbeinig, wobei es gleichgültig war, ob es sich um lange oder halblange Möhren handelte. Für die Treiberei wurden erprobt die Sorten *Amsterdamer Treib-*, *Brügger Markt*, *Verbesserte Nantaiser*, *Pariser Markt*, sowie die *Perfektion* (Alms), von denen letztere sich durch ein viel niedrigeres und feineres Laub vor den anderen auszeichnete. An Frühzeitigkeit waren die Sorten einander ungefähr gleich mit Ausnahme der *Nantaiser*, die etwas später reifte.

Porree *Brabanter* (H. Mette) übertraf den *Erfurter dicken Winterporree* an Stärke der Stiele und erwies sich gleichzeitig als winterfest.

Von Radies übertraf *Saxa* (Sachs) an Schnellwüchsigkeit alle bisher damit in Vergleich gebauten Sorten, auch *Non plus ultra*. Es hat sich bisher in jeder Beziehung als bestes Treibradies bewährt.

An Roten Rüben wurde die *Plattrunde ägyptische* (Weigelt) und *Sachs' lange verbesserte schwarzrote* (Sachs) gebaut. Beide Sorten haben sich als sehr ergiebig gezeigt, ich möchte aber für schweren Boden der ersteren den Vorzug geben, einmal weil sie dunkleres Fleisch hat, dann aber auch, weil sie sich hier leichter ernten läßt und beim Kochen nicht so leicht blutet.

Von Runkeln hat sich der *Eckendorfer Typ* den damit verglichenen anderen Sorten an Ertrag bisher stets überlegen gezeigt. Unter den einzelnen Sorten dieses Typs war aber ein nennenswerter Unterschied im Ertrag nicht festzustellen.

Zuckerrübe *Sachs' Elite, weiße zuckerreichste* lieferte recht gute Resultate.

Von den frühen Kopfsalaten *Böttners Treib* (Sachs), *Marktkönig*, *Steinkopf*, *Kaiser Treib-* und *Ideal*, die am 24. Februar gesäet wurden, konnte ersterer bereits am 30. April geerntet werden. Die übrigen folgten in der Reihenfolge, wie sie genannt wurden, vom 4.—7. Mai. Da *Böttners Treib-* gleichzeitig die größten Köpfe lieferte, sollen die übrigen Sorten nicht wieder angebaut werden. Von frühesten Freilandsorten wurden *Maikönig Schloßmarke* (H. Mette) mit *Erfurter frühestem Markt-*, *Schmidts Erstling* und *Maiwunder* in Vergleich gestellt. Die ersteren drei waren an Frühzeitigkeit, Größe und Zartheit einander gleich. Sie unterschieden sich lediglich durch die Färbung, und zwar ist *Maikönig* von schöner gelbgrüner Farbe, *Erfurter Markt* desgleichen, jedoch mit einigen dunklen Flecken. *Erstling* sieht dagegen äußerlich rotbraun aus. *Maiwunder* ist etwas später und größer, schließt aber schlecht. Von den Folgesorten

Morisia hypogaea.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Riesen-Mogul (Pfitzer), *Großer gelber Trotzkopf*, *Mondlicht* und *Riesen-Kristallkopf* erwies sich *Riesen-Mogul* bei weitem als die beste. Er ist erheblich größer als der sonst gute *Trotzkopf*, dabei an Zartheit und im schönen Aussehen ihm nicht nachstehend. *Mondlicht* und *Riesenkrystallkopf*, ein paar Eissalate, bildeten riesige Köpfe, besonders der letztere, die sich aber gar nicht hielten und bei gutem äußeren Aussehen im Innern oft Fäulnis aufwiesen, *Mondlicht* schloß auch mangelhaft. Wintersalat *Frühlingsbote* war zwar ausgezeichnet durch den Winter gekommen, jedoch starben die Pflanzen später sämtlich ohne erkennbare Ursache in Erdhöhe ab.

In Sellerie übertraf *Riesen-Imperator* (Weigelt) die Sorten *Prager Riesen-* und *Erfurter Markt-* an Schnelligkeit der Entwickelung und Größe erheblich. *Schneeball* wird zwar nicht so groß als *Riesen-Imperator*, liefert aber seine Knollen schon zeitiger. Diese sind schön glatt und rund, und haben nur auf der Unterseite Wurzeln.

Spinat *Riesen-Eskimo* (Schmidt, Erfurt) und *Korbfüller* (Weigelt) scheinen ein und dieselbe Sorte zu sein. An Schnelligkeit der Entwickelung waren sie dem *Dunkelgrünen spät aufschießenden*, sowie dem *Viktoria* weit überlegen. Da sie sich für Herbst- wie Frühjahrsanbau eignen, auch winterhart sind, so können sie als Universalsorten gelten.

Von Tomaten, die am 21. März gesäet wurden, brachten *Erste Ernte* (Weigelt) und *Lucullus* am 16. August die ersten reifen Früchte. Ihnen folgte *Sieger von Lüttich* am 21. und *Triumph* (Wehrenpfennig), *Dänische Export-* am 23. August, *Earlyana* am 10. September. In Größe und Aussehen der Frucht zeigten die Sorten *Erste Ernte*, *Lucullus* und *Triumph* keine merkbaren Unterschiede, auch im Ertrag waren sie einander sehr nahestehend. Am reichtragendsten erwies sich *Triumph* mit 1266 g, ihr folgte *Erste Ernte* mit 1214 und *Lucullus* mit 1197 g auf 1 qm berechnet. Die anderen Sorten fielen dagegen ab. *Sieger von Lüttich* erbrachte 1017, *Dänische Export* 742 und *Earlyana* 533 g. *Sieger von Lüttich* ist etwas gerippt.

Zum Schluß wäre noch der Zwiebeln zu gedenken, von denen die *Winterheckezwiebel* schon im zeitigen Frühjahr geerntet werden kann. Sie bildet jedoch nur sehr kleine Zwiebeln, und es ist daher wesentlich, daß kräftig entwickeltes Kraut, das zum Würzen benutzt wird, infolge starker Bestockung der Zwiebel sehr reichlich zur Verfügung steht. Ihr folgt die *weiße allerfrüheste Frühlingszwiebel*, die große, glattrunde, weiße Zwiebeln liefert. Unter den späten Sorten *Bronzekugel*, *Zittauer Riesen* (Weigelt), sowie *Stuttgarter Riesen* (Pfitzer) waren Unterschiede in Bezug auf Größe und Haltbarkeit nicht zu bemerken. Am 25. März gesäet, erwuchsen sie bis zum Herbst zu wahren Riesenzwiebeln.

Hiermit bin ich am Ende meines Ernteberichtes angelangt. Da es bei der zunehmenden Teuerung nicht gleichgültig ist, ob eine Frucht acht Tage früher oder ob man ein Erhebliches mehr von einer bestimmten Fläche erntet, so hoffe ich, daß die hier mitgeteilten Ergebnisse anregend wirken und dazu beitragen mögen, unrentable Sorten aus den Kulturen verschwinden zu lassen. Damit wäre schon viel erreicht. Soll es aber gelingen, einer uns etwa wieder drohenden Auslandskonkurrenz die Spitze zu bieten, so bedarf es dazu mehr. Vor allem ist dazu eine Organisation nötig, die die Erzeuger über alle ihr Gebiet betreffende Fortschritte in bezug auf Geräte, Kulturmethoden, Sorten usw. auf das eingehendste und schnellste unterrichtet. Daneben ist das Genossenschaftswesen durch Gründung von Ein- und Verkaufsgenossenschaften, Kredit- und, soweit es sich um Neugründungen handelt, Betriebsgenossenschaften zu entwickeln. Menschliche Arbeitskraft ist weitmöglichst durch tierische bezw. maschinelle Kraft zu ersetzen. Um wie vieles könnten die Erträge gesteigert werden, wenn Kunstdünger und Bewässerung allgemeine Anwendung fänden und die Vorteile der Lage und der Bodenverhältnisse eines Grundstücks voll ausgenützt würden. Werden so dem Boden die höchsten Erträge abgewonnen und andererseits dafür gesorgt, daß die Ware auf dem Wege von der Erzeugungsstätte bis zum Verbraucher keine unnötige Verteuerung erfährt, dann haben wir auch Anspruch auf regierungsseitigen Schutz unserer Produktion, und ich bin überzeugt: er wird uns werden.

Pflanzenbeschreibungen.

Morisia hypogaea (M. monanthos).

Unter den vielen zwergigen alpinen, gelbblütigen Kruziferen ist *Morisia* eine in mehrfacher Beziehung besonders interessante Pflanze. Interessant ist sie zunächst durch ihre systematische Stellung und zwar deshalb, weil sie in dem großen Heer der Kreuzblütler eine monotypische Gattung darstellt. Aber auch pflanzengeographisch ist sie bemerkenswert, da das Vorkommen dieses Typus auf Korsika und Sardinien beschränkt ist, die Pflanze im ganzen Alpengebiet dagegen fehlt. Ganz besonders merkwürdig ist sie aber deswegen, weil sie zu den wenigen Pflanzen gehört, die ihre Früchte in der Erde reifen lassen, wie z. B. auch die bekannte Erdnuß *(Arachis hypogaea)*, deren Früchte noch bis 10 cm tief in der Erde zur Reife gelangen. Es ist ein außerordentlich interessanter Vorgang, an den die Reife des Morisia-Samens gebunden ist. Nach dem Abblühen verlängert sich das Blütenstielchen, senkt sich und läßt den Fruchtknoten flach in den Boden eindringen, wo dieser sich dann allmählich zur reifen Frucht entwickelt. Gerade dies ist wohl auch ein Umstand mit, daß *Morisia* in den Gartenkulturen nicht häufig ist, weil eben Samen nicht zur Verfügung steht.

Die frischgrüne, stengellose, ausdauernde Rosette mit den kleinen federteiligen, minutiös-ornamentalen Blättchen bringt im Frühjahr zahlreiche dunkelgelbe Blüten, die sich von der reizenden Blattrosette schön abheben. Die Blütezeit fällt in die Monate März bis Juni, setzt aber bisweilen im Herbst noch einmal ein.

Gar nicht lange nach dem ersten Abblühen finden sich in der Nähe der Rosetten eine Menge Keimlinge vor, von denen man

Blühender Stamm der Musa sapientum
im botan. Garten Dahlem.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Zeichnung.

sicherheitshalber eine Anzahl zur Weiterkultur herausnimmt, pikiert und unter Glas überwintert. Die Keimlinge kommen am besten gleich zu mehreren in lange schmale Töpfe, aus denen sie im Frühjahr mit Ballen ausgepflanzt werden. Zum Auspflanzen empfiehlt es sich, in der Alpenanlage ein kleines, nicht zu trockenes Geröllfeld einzurichten und so zu legen, daß einige größere Steine die heißen Sonnenstrahlen etwas abhalten. Die eben ausgepflanzten Rosetten werden zweckmäßig mit kleinen Steinbrocken fest umlegt, um ihnen einen natürlichen Schutz und etwas Halt zu geben. — Interessant ist es übrigens, wie die hinabgekrümmten Blütenstielchen noch über die Steinbrocken hinweg sich verlängern. — Im Winter ist ein Zudecken, am besten mit Kiefernnadeln, unbedingt erforderlich, da bei Trockenfrost leicht ein Auswintern eintritt. *Morisia hypogaea* ist nicht hochalpin, sondern subalpin. In einer Höhe von 1000—1200 m tritt sie auf Hochebenen, in großer Anzahl den Boden bedeckend, an feuchten, grasigen Stellen und auf feuchtem, sandigem Lehmboden auf. **C. Peters,** Berlin-Dahlem.

Musa sapientum als hervorragende Zierpflanze.

Auf Seite 92 dieses Jahrganges der „Gartenwelt" wies Herr Oberinspektor C. Peters auf *Musa sapientum* hin, welche im hiesigen Botanischen Garten seit einer Reihe von Jahren, im Gewächshaus ausgepflanzt, erfolgreich kultiviert wird. An der dort beigegebenen Abbildung ist nur ein kleiner Teil der Pflanze zu sehen. Eine photographische Wiedergabe des Gesamteindrucks ist wegen der Größe der Banane und der verhältnismäßigen Enge der Gewächshäuser nicht gut möglich. Aus diesem Grunde habe ich vor etwa 15 Jahren, als die Pflanze noch im Anfange ihrer Dahlemer Lebenstätigkeit war, ein paar Zeichnungen derselben angefertigt. Die außerordentlich raschwüchsige, imposante und dabei durchaus nicht plumpe Pflanze hatte es mir angetan. Einige Sonntagsstunden fesselte sie mich als stillen Bewunderer mit Pinsel und Papier zu ihren Füßen. Fast genau so sieht die Pflanze auch heute noch aus. Die Abbildung Seite 158 zeigt den kräftigen, blühenden Mittelstamm deutlich. Dessen reicher Blüten- und Fruchtansatz ist seither zu einer schönen Jahresspende geworden. Der dicke rotbraune Kolben am Ende des Fruchtstandes wird oft von Besuchern des Botanischen Gartens als Knospe angesehen, aus der sich eine der Pflanze entsprechende Riesen-Wunderblume entfalten müßte. Statt dessen rollt sich stets nach einer Reihe von Tagen eins der lebhaft gefärbten, dicken Blütenhüllblätter auf, fällt klatschend herunter und gibt einer Reihe gelblicher, unscheinbarer Blüten Raum. Die männlichen Blüten fallen nach wenigen Tagen ab. Das Erscheinen und Verschwinden der männlichen Blüten setzt sich etwa solange fort, bis die am älteren Teile des Fruchtstandes befindlichen Früchte reif geworden sind. Der ganze fruchttragende Sproß ist inzwischen immer mehr vergilbt, die Blätter knicken ein, und der Stamm ist am Absterben. Sobald er entfernt ist, bekommt der nächstgrößte Seitensprößling Licht und Luft und beeilt sich, in wenigen Monaten den Raum seines Vorgängers voll und ganz auszufüllen. Das Blühen und Fruchtreifen erfolgt dann innerhalb eines Jahres usf. Alle diese freudige Lebenskraft sprießt nun schon seit fast zwei Jahrzehnten aus einem nur etwa 2 qm großen Umkreise aus der Erde. — Wieviel Sehnsucht in unserer gänzlich bananenfruchtarmen Zeit mögen die verlockenden Fruchtstände seit 1914 bei den meisten Beschauern ausgelöst haben!

Auf nebenstehender Abbildung ist der dekorative Charakter der *Musa sapientum* noch deutlicher erkennbar. Ueber die übrigen, auch durchweg kräftigen Pflanzen der Umgebung

Musa sapientum unter anderen tropischen Nutzgewächsen im botan. Garten Dahlem.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Zeichnung.

hinaus beherrschen die schönen schlanken Stämme und die edelwirkenden, großen Blattmassen den Raum. Die störenden Gewächshauswände sind auch auf dieser Zeichnung weggelassen. Im Untergrunde und Hintergrunde befinden sich außer kleineren Bananenarten verschiedene Nutzgewächse der Tropen. So lugen zwischen den fast wagerecht abgebogenen Bananenblättern einige charakteristische Blätter der palmenähnlichen *Carludovica palmata* hervor, aus denen im jungen Zustande das Material für die echten Panamahüte gewonnen wird. Gleich daneben: der lockere Blattschopf auf schlankem, oben eingeknicktem Stamme gehört zu einem Melonenbaume *(Carica papaya)*, dessen wohlschmeckende, große Früchte auch dann und wann bei Gewächshauskultur reifen. Ein paar Wedel einer Rotanpalme *(Calamus)* ragen von links in die Bildfläche. Deren schlanke, äußerst elastische Stämme bilden geschält das von der Jugend gefürchtete spanische Rohr, während sich das straffreie, aber umsomehr der Ruhe bedürftige Alter auf Sesseln bequem macht, die aus demselben, nun meist Peddigrohr genannten Material hergestellt sind. Ich finde es sehr lobenswert von der „spanischen Rohrpalme", daß sie sich bestrebt, den in der Jugend durch sie so oft mißhandelten Rücken in reiferen Jahren wieder zu beruhigen und zu kühlen.

Zu Füßen der Bananen wachsen verschiedene Pfeilwurzgewächse *(Marantaceen)*, ingwerartige Pflanzen *(Zingiberaceen)* und großblättrige Aronstab- oder Zehrwurzgewächse *(Araceen)*,

welche alle in den Tropen wegen ihres Nutzwertes viel kultiviert und wild gesammelt werden. Fast alle könnten in unsern Gewächshauskulturen gute Verwendung als ausdauernde, schnellwüchsige und dankbare Blattpflanzen finden. An wuchtiger Erscheinung und Raschwüchsigkeit werden sie aber von der oben genannten Bananenart übertroffen. *Musa sapientum* L. wird auch zum Teil als Form oder Unterart von *Musa paradisiaca* L. angesehen. Im Paradies der Pflanzen könnte sie jedenfalls eine würdige Rolle spielen.

Georg Liebsch, Berlin-Dahlem.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert,** Dahlem.

XI. Der Stachelbeerrost.

Der Becherrost der Stachelbeere.

Art der Schädigung.

1. Im Mai—Juni erscheinen an den Blättern des Stachelbeerstrauchs oft vereinzelt oder auch zu mehreren runde Flecke von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ cm Breite und anfangs purpurroter Farbe. Später sind sie, besonders unterseits, mehr orange bis goldgelb, oberseits etwas eingesunken und unterseits schwielig oder polsterförmig verdickt. Bei genauerer Betrachtung sind auf der Oberseite dunkle Pünktchen und unterseits kleine goldgelbe Grübchen auf den Flecken wahrnehmbar.

2. Aehnliche, oft ziemlich ausgedehnte rotgelbe Flecke treten auch an den unreifen Beeren und an anderen grünen Teilen, den Blatt- und Beerenstielen, Trieben, auf und verhindern deren normale Ausbildung.

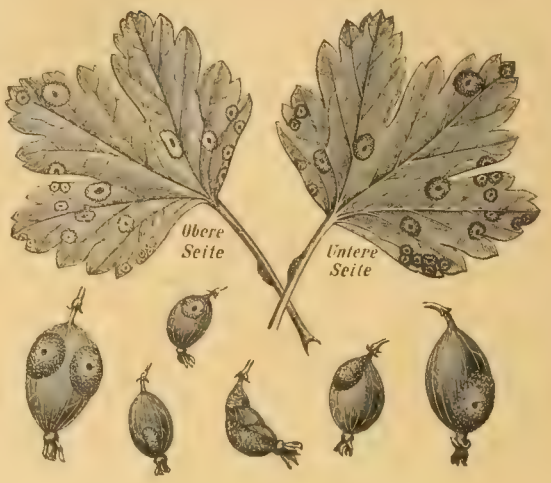
Meist fallen die stärker erkrankten Blätter und Beeren, ehe sie reif sind, vorzeitig ab. Zudem faulen und schimmeln die kranken Beeren leicht, wodurch sie völlig unverwertbar werden.

Vielerwärts wird dadurch in manchen Jahren ein recht erheblicher Teil der angesetzten Stachelbeeren unbrauchbar.

Die Schalen der rostkranken Stachelbeeren bleiben im Gegensatz zu denen gesunder Beeren beim Kochen unangenehm hart und zäh, wenn auch eine nennenswerte Verschlechterung ihres Geschmacks, sowie Verdauungsstörungen nach ihrem Genuß nicht wahrzunehmen sind, vorausgesetzt, daß nicht bereits Fäulnis der Beeren eingetreten war. Dennoch gelten die rostkranken Beeren mit Recht für minderwertig.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erkennt man, daß sich auf den gelbroten Flecken die becherförmigen Sporenbehälter eines Rostpilzes: *Puccinia Pringsheimiana (Aecidium Grossulariae)**) entwickelt haben. Dieser Schmarotzerpilz ist der Erreger der Krankheit. Die auf dem Stachelbeerstrauch im Mai—Juni reifenden Rostpilzsporen vermögen zwar dem Stachelbeerstrauch nicht gefährlich zu werden, doch können sie die Blätter gewisser Rietgräser (und zwar besonders *Carex gracilis* = *acuta, C. stricta, C. caespitosa, C. Goodenoughii* = *vulgaris*), wenn sie durch Wind, Regen oder dergl. auf dieselben gelangen, anstecken. Auf diesen erzeugen sie zunächst Sommersporen, die den Pilz im Sommer auf den genannten Rietgräsern weiter verbreiten, später im Sommer dagegen Wintersporen, die den Winter über am Leben bleiben und im nächsten Frühjahr Keime hervorbringen, die, wenn sie durch Wind und dergl. auf die Stachelbeersträucher oder Johannisbeersträucher gelangen, auf denselben den Becherrost erzeugen. Der Pilz gehört zu *Puccinia Ribesii-Caricis*, deren einzelne Unterarten wirtswechselnd auf bestimmten *Ribes*-Arten und *Carex*-Arten schmarotzen. Die hier besprochene Unterart ist die wichtigste, die übrigen auf Stachelbeer- und Johannisbeersträuchern vorkommenden Rostpilze bleiben außer Betracht.



Rostkranke Blätter und Früchte des Stachelbeerstrauchs.
Nach Sorauer, Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten, Verlag Ulmer, Stuttgart.

Die oben genannten als Rostüberträger dienenden Rietgräser wachsen auf feuchten Wiesen, Sumpfwiesen, in Torfsümpfen, an Gräben, moorigen Teichrändern, Bach- und Flußufern, wo sie bereits im April—Mai blühen. Aus dem Gesagten geht hervor, daß der Pilz nur dort auftritt, wo in näherer oder weiterer Umgebung der Stachelbeerpflanzung eine oder mehrere der genannten *Carex*-Arten wachsen. Er kann nur dann in stärkerem Grade auftreten, wenn im Frühjahr viele vorjährige rostkranke Rietgrasblätter in der Nähe vorhanden sind und die Witterung, besonders die Feuchtigkeit im April—Mai, die Pilzentwickelung und Infektion der Stachelbeersträucher begünstigen.

Anscheinend sind die verschiedenen Stachelbeersorten nicht gleich stark anfällig. In einem Fall zeigte sich die Krankheit besonders an der Frühesten Gelben und der Frühesten Roten, während andere Sorten ziemlich verschont blieben. An Johannisbeersträuchern findet sich die Krankheit selten, besonders an den Beeren. Auch *Ribes aureum, R. sanguineum, R. alpinum* werden zuweilen schwach befallen.

Bekämpfung.

Um der Krankheit vorzubeugen, muß man in erster Linie bestrebt sein, dafür zu sorgen, daß im Frühjahr in der näheren und weiteren Umgegend keine überwinterten rostkranken Rietgrasblätter vorhanden sind. Am besten sind alle Rietgräser, wenigstens in der Nachbarschaft der Stachel-

*) *Puccini*, ein italienischer Naturwissenschaftler. *Pringsheim*, ein deutscher Botaniker. Abgeleitet von *Aicia* = Mißhandlung, wohl wegen der Wirkung des Pilzes auf den befallenen Pflanzenteil. *Grossularia* = Stachelbeere.

beersträucher, ganz auszurotten oder, wo dies nicht möglich, wenigstens rechtzeitig abzumähen (und das Abgemähte zu vernichten) oder abzubrennen. Nur wo dies restlos ausführbar ist, ist auf ein Ausbleiben des Stachelbeerbecherrostes zu rechnen. Da die oben genannten Rietgräser nur an Gewässern, Gräben, in Sümpfen, auf feuchten Wiesen und dergl. Oertlichkeiten gedeihen, sind derartige Nachbarschaften für Stachelbeeranpflanzungen immer gefährlich. Wo es ausführbar ist, könnte man versuchen, durch Bodenentwässerungsanlagen die Rietgräser allmählich zum Aussterben zu bringen.

Außerdem wird empfohlen, die Sträucher rechtzeitig (April—Mai), bevor eine Infektion erfolgen kann, vorbeugend mit Kupferkalbrühe zu bespritzen. Falls der Rost an den Stachel- und Johannisbeersträuchern auftritt, sollten nach Möglichkeit alle rostkranken Blätter, Beeren usw. gesammelt und unschädlich gemacht werden. (Weitere Artikel folgen.)

Pflanzenschädlinge.

Beobachtungen über die Lebensgewohnheiten des Maikäfers.

Von **Dr. Fr. Herrmann**, Proskau.

Der Schaden, den uns der Maikäfer *(Melolontha vulgaris)* durch seinen Fraß an den verschiedensten Bäumen und vor allem die Larve dieses Käfers in der Baumschule, auf den Gemüsefeldern usw. zufügt, ist allgemein bekannt und darf nicht unterschätzt werden. Manche Bekämpfungsmaßnahmen werden empfohlen; doch alle haben mehr oder weniger Nachteile. Nur dann können wir den Kampf mit dem besten Erfolge und der größten Sparsamkeit durchführen, wenn wir uns über die Lebensweise des Maikäfers volle Klarheit verschafft haben. Dieses ist leider noch nicht der Fall, bietet uns doch die Maikäferbiologie noch manche Geheimnisse. Die Anlagen der Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau leiden schon seit Jahrzehnten in sehr erheblichem Maße unter dem Maikäfer. Aufzeichnungen über das Auftreten dieses Käfers in der Proskauer Obstbauzeitung und eigene Beobachtungen in den letzten Jahren ermöglichen es, zu einigen Fragen der Maikäferbiologie, die noch der Aufklärung bedürfen, einen Beitrag zu liefern.

M. vulgaris braucht in dem Proskauer Klima in der Regel vier Jahre zu seiner Entwicklung. Das letzte Flugjahr war im Jahre 1914 zu verzeichnen, doch im Jahre 1918 zeigten sich nur verhältnismäßig wenig Käfer. Erst im Frühjahr 1919 entwickelten sich große Massen von Käfern, so daß das Jahr 1919 als das eigentliche Flugjahr angesehen werden muß, während das Jahr 1918 als Vorflugjahr zu bezeichnen ist. Es bestätigt sich also, daß die Anschauung einer absoluten Konstanz der Generationsdauer in einer bestimmten Gegend nicht richtig ist. Auch früher müssen sich die Flugjahre in Proskau schon verschoben haben, denn in der Proskauer Obstbauzeitung 1903 S. 92 heißt es, daß in Proskau die Flugjahre mit den Schaltjahren zusammenfallen, was weder 1914 noch 1919 der Fall ist.

Es ist schwer, den Grund anzugeben, warum sich diesmal die Entwicklung auf fünf Jahre erstreckte. Nachflüge wurden zwar wie gewöhnlich auch im Jahre 1915 beobachtet, doch dieses kann nicht der Grund dafür sein, daß erst 1919 ein Hauptflugjahr zu verzeichnen war. Man könnte annehmen, daß die längere Entwicklung eine Folge zu geringer Jahreswärme war, gerade so wie umgekehrt in einer wärmeren Gegend die Entwicklung zu einer dreijährigen beschleunigt wird. Bei einer mittleren Jahrestemperatur über 9 ° C. beobachtete man im allgemeinen eine dreijährige Entwicklung, bei einer Jahrestemperatur unter 9 ° C. eine vierjährige Entwicklung. Nach den Aufzeichnungen der Proskauer meteorologischen Station betrug die mittlere Jahrestemperatur im Durchschnitt 7,3 ° C. in den Jahren 1910—1913, dagegen 7,9 ° C. in den Jahren 1914—1917. Diese Zahlen erklären also die langsamere Entwicklung des Engerlings nicht. Dasselbe ergibt sich, wenn man die mittlere Temperatur während der Vegetationszeit vom 1. April bis 30. September vergleicht. Die Zahlen deuten mehr auf eine raschere als auf eine langsamere Entwicklung hin. Zu anderen Ergebnissen kommt man dagegen, wenn man die Niederschläge in dem Jahre vor dem Flugjahre, wo bekanntlich der Engerling die meiste Nahrung nötig hat, miteinander vergleicht. In der Zeit vom 1. April bis 30. September wurden im Jahre 1913 im Monatsdurchschnitt 60,4 mm Niederschlag gemessen, im Jahre 1917 dagegen nur 56,1 mm. Das Jahr 1917 war also ein sehr trockenes Jahr, die Engerlinge fanden nicht genügend Nahrung vor und waren wahrscheinlich deshalb im Jahre 1918 noch nicht fertig ausgebildet.

Das Frühjahr 1919 zeigte außerdem, wie die Flugzeit des Maikäfers vom Wetter beeinträchtigt wird. Während sich sonst die Flugzeit von Anfang Mai bis Anfang Juni erstreckte, dehnte sich diese im Frühjahr 1919 bis Ende Juni aus. Dieses hängt mit den sonderbaren Witterungsverhältnissen im Mai 1919 zusammen. Nach dem Tagebuch der meteorologischen Station wurde mittags 2 Uhr gemessen in der Zeit vom

1.—11.	Mai	im	Durchschnitt	12,9 ° C.
11.—16.	„	„	„	15,0 ° „
17.—25.	„	„	„	12,8 ° „
26.—31.	„	„	„	15,2 ° „

Erst das warme Wetter, das am 11. Mai einsetzte, ließ die Käfer in größerer Zahl aus der Erde kriechen, doch am 17. Mai folgte wieder kaltes Wetter, so daß bis zum 25. Mai kaum ein Schaden durch den Maikäferfraß zu beobachten war. Am 26. Mai konnte also erst die eigentliche Flugzeit einsetzen, die sich dann bis Ende Juni hinzog.

Das überaus reichhaltige Arboretum der Lehranstalt bot die Möglichkeit, Beobachtungen über den Grad des Maikäferfraßes an den verschiedensten Baumarten vorzunehmen. Zunächst ist der Stand des Baumes von Einfluß. Alleinstehende Bäume, zu denen die Käfer einen guten Anflug haben, werden mit Vorliebe befallen und zuerst kahl gefressen. Rotblättrige Bäume wurden nicht im geringsten weniger als die entsprechenden grünblättrigen befallen. Es gibt gewisse Vorzugspflanzen, z. B. die Eichen, die zuerst kahl gefressen werden, und wenn diese den Käfern genügend Nahrung bieten, so gehen sie an andere, ihnen weniger zusagende Bäume, überhaupt nicht heran. So wurden die dicht neben dem Waldpark stehenden Apfel-, Birnen- und Kirschbäume ganz verschont. Einige Kilometer südlich von diesen Anlagen wurden dagegen Kirschbäume gefunden, die vollkommen kahl gefressen waren, weil es hier keine andern ihnen mehr zusagenden Bäume gab. Am meisten hatten in den Proskauer Anlagen die Eichen zu leiden, und zwar gleichmäßig alle Arten; es folgten Weide, Lärche, Hainbuche, Birke, Haselnuß und Buche, mehr oder weniger abgestuft nach der Reihenfolge des Aufzählens. Weniger befressen

wurden Roßkastanie, Pappel, Ulme, Platane, Esche, Ahorn, Kiefer, Tanne (hier wurden die Nadeln der Maitriebe angefressen), Apfel, Birne, Pflaume und Kirsche. Gar nicht befressen wurden Linde, Akazie und Ribesarten.

Die Eiablage erfolgte nicht in den Parkanlagen selbst, sondern etwa 1000 m südöstlich davon, wo der schwere Letteboden in leichten Sandboden übergeht. Ein Teil dieser Flächen wird als Baumschule und zum feldmäßigen Gemüsebau benutzt. Der Boden wird hier tief gepflügt und zum Teil rigolt, so daß man annehmen sollte, daß allein hier an dieser günstigen Stelle die Eiablage erfolgt. Doch wie ich mich überzeugen konnte, fliegt der größte Teil der Käfer über diese Flächen weg, um in den angrenzenden Ackerflächen die Eier abzulegen. Die Beschaffenheit des Bodens ist es nicht allein, welche die Weibchen zur Eiablage veranlaßt. Sandige Ackerflächen schließen sich nämlich auch unmittelbar nördlich und westlich an die Parkanlagen an, doch sonderbarerweise wurde auf diesen Flächen kaum ein Käfer zur Zeit der Eiablage beobachtet, und die Besitzer wissen hier nichts vom Engerlingsfraß. Der Geselligkeitssinn spielt nach meiner Auffassung bei der Eiablage eine große Rolle. Gegen Ende der Flugzeit fliegt abends vor Einbruch der Dunkelheit ein Weibchen hinter dem andern zu den Stellen der Eiablage. Wahrscheinlich kehren die Käfer immer wieder nach dorthin zurück, wo sie aus der Puppe schlüpften, und das ist immer südöstlich von den Proskauer Anlagen gewesen. Die Eiablage selber konnte ich weder abends noch frühmorgens beobachten. Die Bäume in der Nähe der zur Eiablage in Betracht kommenden Flächen waren zu dieser Zeit dick mit Käfern besetzt und zwar in erster Linie mit Weibchen, während die Männchen in den Anlagen zurückblieben. Um über die Eiablage Aufschluß zu bekommen, wurden verschiedene Weibchen nach der Begattung in große, 80 cm hohe Zuchtkästen gesetzt, in die zur Eiablage geeignete Erde gebracht worden war. Keiner dieser Käfer hat hier ein Ei abgelegt, trotzdem zu verschiedenen Zeiten in mehrere Kästen Weibchen eingesetzt wurden. Das Weibchen muß wahrscheinlich zur Eiablage ungehindert niedrig umherfliegen können, was in den Zuchtkäfigen nicht möglich ist. Eine ähnliche Beobachtung ist auch in Waldbeständen gemacht worden, wo die Eiablage bekanntlich nicht in geschlossenen Beständen, sondern vorzugsweise auf Kahlschlägen erfolgt.

Zur Bekämpfung wurden in Proskau regelmäßig mehrere Jahrzehnte hintereinander Käfer und Engerlinge gesammelt. Das Sammeln der Engerlinge erfolgte hinter dem Pflug oder beim Graben. So wurden nach dem Jahresberichte 1913, S. 33 allein am 15. August beim Schälen der Roggenstoppeln rund 2500 Engerlinge gesammelt, später beim Rigolen etwa 3000 Stück auf $^1/_4$ ha. Zum Sammeln der Käfer wurden in jedem Flugjahre durchschnittlich 60 Kinder acht Tage lang beschäftigt. Diese sammelten in den ersten Tagen täglich 3—4 große, fahrbare Wasserfässer voll Käfer, später durchschnittlich zwei Fässer voll an einem Tage. Das Faß hat einen Inhalt von 300 Litern. Ein Liter faßt etwa 500 Maikäfer. Es kann also angenommen werden, daß in jedem Flugjahre mindestens 20 Fässer voll Käfer, das sind drei Millionen Stück gesammelt worden sind. (Nach der Proskauer Obstbauzeitung, Jahrg. 1897, S. 16 wurden 1894 allein acht Millionen Käfer gesammelt.)

Außerdem wurde durch Aufhängen von Nisthöhlen und Starkästen dafür gesorgt, daß sich möglichst viele Vögel in den Anlagen ansiedelten. Dieses wurde mit vollem Erfolge durchgeführt. Von den 200 aufgehängten Starkästen wurde gleich im ersten Jahre der größte Teil bezogen. Ein Teil der Starkästen ist jetzt abgefallen, trotzdem wurden noch im Flugjahre 1919 35 brütende Starpärchen gezählt. Nimmt man an, daß ein Star während der Flugzeit etwa 500 Käfer frißt, so ergibt das einen Verbrauch von 35000 Stück. Ebensoviele Käfer können auf die junge Starbrut gerechnet werden, so daß den Staren im Jahre 1919 eine Gesamtvertilgung von 70000 Stück zukommen dürfte. Mindestens die gleiche Menge werden die Krähen und die kleinen Singvögel vernichtet haben. Zur Flugzeit waren die Wege in den Anlagen teilweise wie mit abgehackten Flügeldecken besät, ein Zeichen dafür, wie viele Käfer die Vögel vernichtet hatten, und doch zeigen die berechneten Zahlen, wie gering diese Bekämpfungsmaßnahmen gegenüber dem zu veranschlagen ist, was der Mensch durch Sammeln zu vernichten vermag. Die insektenfressenden Vögel vermögen wohl ein zu starkes Auftreten der Käfer mehr oder weniger wirksam einzuschränken, niemals aber können sie dieses allein oder auch nur zum größeren Teil durchführen.

Die Gesamtvertilgung der Käfer durch den Menschen und die Vögel betrug in Proskau mehrere Jahrzehnte hintereinander in jedem Flugjahre 3—4 Millionen Stück. Der Käfer wurde hierdurch zwar etwas in seiner Zahl herabgedrückt — wenigstens trat keine stärkere Vermehrung ein —, so daß die Kulturen in der Baumschule und auf den Gemüsefeldern durchführbar waren. Eine wesentliche Einschränkung der Maikäferplage im Laufe der Jahrzehnte konnte aber nicht festgestellt werden.

Erle auf einem alten Weidenbaume wachsend.

Um so wichtiger ist es, die Lebensweise des Maikäfers bis in ihre Einzelheiten weiter zu erforschen, um dann schließlich in der Lage zu sein, diesen Schädling an irgend einem schwachen Punkte zu fassen und zu vernichten. Neue Bekämpfungsmaßnahmen sind sehr erwünscht, denn das Sammeln der Käfer und Engerlinge, was fast ausschließlich praktischen Erfolg hatte, ist bei den jetzigen hohen Löhnen nicht mehr so durchführbar wie früher. Zur weiteren Erforschung der Maikäferbiologie ist es notwendig, daß in den verschiedensten Gegenden Deutschlands Aufzeichnungen über die Lebensgewohnheiten des Maikäfers gemacht werden. So wird man sicher manches Neue und Beachtenswerte für die Bekämpfung herausfinden. Der Verfasser erklärt sich bereit, diese Aufzeichnungen zu sammeln und zu sichten, um sie dann der Allgemeinheit nutzbar zu machen.

Gegen Schaden durch Engerlingsfraß hilft nur das planmäßige Absammeln der Maikäfer in den Maikäferflugjahren. Um endlich einmal festzustellen, in welchen Jahren für die einzelnen Gegenden Deutschlands mit Massenflügen der Maikäfer zu rechnen ist, hat die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem umfangreiche Erhebungen in Aussicht genommen, für deren Durchführung sie der Unterstützung weitester Kreise bedarf. Landwirte, Winzer, Gärtner und Gartenfreunde werden dringend gebeten, ihre Naturkenntnis und Beobachtungsgabe in den Dienst der Sache zu stellen und die hier abgedruckten Fragen auf Grund ihrer diesjährigen Beobachtungen und früheren Erfahrungen zu beantworten. Besondere Fragebogen, welche diese Fragen enthalten, werden auf Wunsch Jedermann kostenfrei zugestellt. Die Rücksendung der Bogen könnte als portopflichtige Dienstsache erfolgen und würde bis Ende Juli erbeten werden.

Mannigfaltiges.

Natureigenarten.

(Hierzu eine Abbildung nach einer von Herrn Th. Schneider, Barmen gefertigten Aufnahme.)

Ein nicht alltägliches Bild zeigt uns nebenstehende Aufnahme. Auf einer alten, etwa 1 m hohen Kopfweide, die durch den Rückschnitt schon morsch geworden ist und in deren Krone sich schon etwas Humus gebildet hat, wächst eine Erle. Der bereits 2 m hohe Baum geht mit seinen Wurzeln senkrecht durch den Stamm. Die Wurzeln sind an der aufgeplatzten Stelle im Weidenstamm deutlich sichtbar. Diese Originalaufnahme verdanke ich dem eifrigen Naturfreunde Herrn Theodor Schneider in Barmen, der den Baum am Rande der Hildener Heide auf die Platte gebracht hat. Freund Schneider hat auch die sämtlichen in Nr. 21, Jahrg. 1919 von mir veröffentlichten, sonderbaren Baumformen aufgenommen. Dieses möchte ich hiermit noch besonders hervorheben, da die irrtümlich von der Schriftleitung am Kopfende gebrachte Bemerkung: „Mit 8 Bildern nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen" nicht zutrifft und ich nicht den Glauben erwecken möchte, als ob die mühsam erworbenen Abbildungen meines Freundes meine Schöpfung wären. Die damals auf Seite 163 abgebildete Birke mit Wulst ist leider ein Opfer der Kohlennot geworden. Die prächtige Eiche mit Wulst auf der gleichen Seite ist dank den Bestrebungen des sauerländischen Gebirgsvereins vor diesem Schicksal bewahrt geblieben.

H. Zörnitz.

Die Gärtner im Reichswirtschaftsrat.

Der soeben veröffentlichte Entwurf für die Zusammensetzung des vorläufigen Reichswirtschaftsrates zeigt die Berechtigung der kürzlich an dieser Stelle aufgestellten Behauptung, daß an maßgebender Stelle über die Zugehörigkeit des Gartenbaues noch Zweifel bestehen. Die beiden Vertreter (je ein Arbeitgeber und Arbeitnehmer, die von dem Verband der Gartenbaubetriebe bezw. dem Verbande der Gärtner und Gärtnereiarbeiter zu ernennen sind) sollen nicht etwa mit den 68 Vertretern der Landwirtschaft, sondern mit vier Vertretern der Fischerei zu einer Gruppe vereinigt werden. Was die Gärtnerei und Fischerei zusammengebracht hat, ist schwer ersichtlich. Etwa die Uebereinstimmung in den letzten vier Buchstaben?! — Man sollte meinen, daß nun endlich auch dem größten Optimisten klar werden müßte, wie wenig Interesse und Verständnis uns behördlicherseits immer noch entgegengebracht wird und wie notwendig es ist, daß wir uns mit allen Mitteln die gebührende Stellung im öffentlichen Leben erkämpfen.

Saathoff.

Aus den Vereinen.

Verband deutscher Privatgärtner.

Was vor vielen Jahren mit Mühe geschaffen wurde durch Vereinigung zweier schüchterner Anfänge und nun zu den schönsten Hoffnungen berechtigte, es ist zersplittert. Daß die Reste, teils in der christlichen, teils in der freien Gewerkschaft ihre Selbständigkeit bewahren werden, glaube ich nicht. Jedes einzelne Mitglied mag bei sich bedenken, wie weit seine Mitschuld geht, aber dem Vorstande kann der Vorwurf nicht erspart bleiben, daß er von Anfang an der Sache nicht gewachsen war. Das Soziale, das in dem Verbande die Hauptsache sein sollte, wurde von Anfang an vernachlässigt, und nicht zu knapp. Eine dahingehende Anregung meinerseits wurde in solcher Form gedruckt, daß das Gegenteil herauskam! — Die Verbandsleitung hat auch manches Gute getan, so z. B. die Haushaltung mit geringen Mitteln, die Unterstützung der Kriegswitwen durch besondere Beiträge der Mitglieder, hat auch wohl manchem eine gute Stelle verschafft, ich weiß es nicht, aber man vermißte dennoch ein gewisses Etwas. Jede Nummer des Verbandsorgans legte man mit einer gewissen Enttäuschung aus der Hand. Im Januar dieses Jahres ließ ich mich in den Verband deutscher Gutsbeamten aufnehmen, der auch gewerkschaftliche Ziele verfolgt, so daß ich jedem Spezialkollegen dazu nur raten kann. Aus idealen Gründen wäre ich auch im Verband deutscher Privatgärtner geblieben, wenn er einig geblieben wäre. Gerechterweise muß man ja vieles auf das Konto des Zeitgeistes setzen, aber wie auch anderswo, sucht man nach einem Mann, der führen kann, da von einer Souveränität der Menge wenig zu spüren ist. Ob ein „starker Mann" dauernden Segen bringt?

F. Steinemann.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1074. Ist das Verkürzen der Wurzeln eines 15jährigen Pflaumenbaumes zweckmäßig und kann man hierdurch den Ertrag fördern? — Es sollen alle Wurzeln 1 m vom Stamm entfernt durchstochen werden. Boden: humusreicher Sandboden, gut unter Kultur, mit viel Stickstoffdüngung; in den letzten fünf Jahren zweimal Stalldung. Der Baum entwickelt viel Laub, blüht willig und reichlich, setzt auch gut an, wirft aber die Frucht in Haselnußgröße bis auf einen kleinen Bestand ab. Sorte: große gelbe Eierpflaume. Ertrag: nur 4 Pfund.

Saß, Gärtner, Redingsdorf.

Das Verkürzen der Wurzeln fördert zuweilen die Fruchtbarkeit; aber 1 m Entfernung vom Stamm ist zu wenig Abstand. Man muß soweit abgehen, daß keine zu starken Wurzeln mehr abgeschnitten werden, sonst könnte eine Dr. Eisenbart-Kur aus der Maßnahme werden. Ich würde erst einmal versuchen, den Baum durch richtige Düngung fruchtbar zu machen; denn die bisherige Düngung ist entschieden einseitig. Dem Baume fehlen offenbar Kalk, Phosphorsäure und Kali. Reichen Sie diese Stoffe durch Gaben von Kalkstaub, Thomasmehl und Kainit. Thomasmehl ist vorzüglich für Obstbäume. Es enthält neben Phosphorsäure auch Kalk, aber nicht in so großer Menge, daß der Bedarf des Baumes dadurch gedeckt werden könnte. Insbesondere zur Steinbildung, die dem Baume zur Erhaltung der Art besonders am Herzen liegt, ist viel Kalk erforderlich.

F. Steinemann.

Neue Frage Nr. 1076. Der verstorbene Garteninsp. Th. Lange hat vor vielen Jahren einmal einen Wegweiser für die Anschaffung wirklich guter Gartenbauwerke geschrieben, der inzwischen aber durch die Zeit überholt worden ist. Ist eine ähnliche Schrift in neuerer Zeit erschienen? Wäre es nicht einem Fachmanne möglich, durch Aufsätze in der „Gartenwelt" aufklärend zu wirken? — Welches ist das beste Werk über die Einrichtung von Schulgärten?

Fick, Obergärtner.

Neue Frage Nr. 1077. Welche gesetzlichen Bestimmungen gelten gegenwärtig für Arbeitszeit, Entlohnung, Krankenkassenpflicht, Fortbildungsschulbesuch, Sonntagsarbeit, Ueberarbeit usw. unserer Lehrlinge? **Jedro.**

Bücherschau.

Das **Jahrbuch der deutschen dendrologischen Gesellschaft 1919** bringt, wie jedes Jahr, so auch diesmal sowohl für den Gehölzfreund wie für den Gehölzkenner eine Unmenge Wissenswertes und viele wertvolle Anregungen. Aus dem reichen Inhalt sei einiges hervorgehoben, so vor allem die Arbeit von Loesener „Ueber die Aquifolionen, besonders über Ilex". Für den Gärtner wertvoll ist an dieser Arbeit besonders die Aufstellung der in unserm Klima kultivierbaren Arten der Gattung Ilex. *Ilex aquifolium* wird mit seinen Varietäten und Formen unter Hinweis auf deren Kulturwert und Kulturbedingungen eingehend besprochen. Der sich daran anschließende Aufsatz von Foerster-Barmen „Einiges über *Ilex aquifolium* im Bergischen Land" bringt interessante Angaben über den stärksten bisher bekannten Hülsenbaum Deutschlands, die „Dr. Foerster-Hülse" in Mittel-Enkeln, Reg.-Bez. Köln: Der Baum ist 10 m hoch und besitzt in 1,30 m Höhe einen Stammumfang von 1,45 m. Der Verfasser gibt an, daß dieser Baum 1911 reichlich Beeren getragen und 1916 männlich geblüht habe, also einen Geschlechtswechsel gezeigt habe. Leider hat der Verfasser kein Belegmaterial für diese Beobachtung gesammelt, und da ähnliche Feststellungen bisher nicht gemacht worden sind, liegt die Vermutung nahe, daß es sich hier vielleicht doch um einen Irrtum handelt. Es wäre wertvoll, wenn sich das Interesse der gärtnerischen Fachwelt einmal dieser Frage zuwendete und möglichst umfangreiche Beobachtungen über Geschlechtswechsel bei Ilex angestellt würden.

Aus der Fülle des sonst noch Dargebotenen erwähne ich noch eine sehr umfangreiche Arbeit von P. Kache „Die besten der neueren und selteneren Laubgehölze", in der der Verfasser etwa 150 bisher noch sehr wenig bekannte Laubgehölze bespricht und aus seinen langjährigen Beobachtungen und Erfahrungen viel Wertvolles mitteilt. — Ferner: Wocke „Beobachtungen und Gedanken über Frostschäden in Westpreußen im Winter 16/17". Verfasser machte die Beobachtung, daß besonders bei wintergrünen Gewächsen gut ernährte Individuen sich bedeutend härter gegen Frost zeigten als dürftig ernährte, und empfiehlt deshalb bei empfindlichen Ausländern ausreichende Düngung, besonders Kaligabe, zur Erhöhung der Winterhärte.

Ferner sei noch, als gärtnerisch von besonderem Interesse, auf eine Mitteilung von Graf von Schwerin über „wiederausschlagende Koniferen" hingewiesen. Verfasser führt in einer Abbildung sogenannte „Feuersäulen" von *Sequoia sempervirens* vor; das sind Bäume der genannten Pflanzenart, die nach einem Waldbrand, der sie ihrer sämtlichen Aeste beraubte, aus dem Stamm kräftig wieder austrieben und nun das Aussehen schlanker Säulen haben. Dieselbe Eigenschaft, aus dem Stamm wieder auszutreiben, besitzt auch *Sequoia gigantea*, bei der man infolgedessen nach Zurückfrieren am besten sämtliche Aeste bis zum Stamm entfernt. Gleiches Regenerationsvermögen wird außer von *Taxus* auch noch von *Pinus rigida* und *mitis* sowie von *Abies grandis* berichtet. — Ueber das Verpflanzen von zwei über 300 Jahre alten *Taxus baccata* berichtet Radde, Aachen. Die etwa 70 qm großen Ballen wurden unterfangen und darunter aus Eisenträgern ein Gestell gebaut, das zwischen Rollen auf Schienen fortbewegt wurde. Am neuen Standort wurde über den Kronen eine Sprengturbine angebracht. Einbinden der Stämme oder Beschatten der Krone erfolgte nicht. Beschneiden der Aeste wurde nicht vorgenommen. Beide Bäume sind gut angewachsen. — Diese kurzen Proben mögen genügen. Das in der gärtnerischen Fachwelt noch viel zu wenig bekannte Jahrbuch der deutschen dendrologischen Gesellschaft verdient weiteste Verbreitung.

Teuscher.

Mehr Erfolg im Gemüsebau. Von J. Rothmund. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage mit 97 Abbildungen. Verlag H. Hugendubel, München. Preis M 7,15.

Dieses Buch gehört ohne Zweifel zu den besten auf dem Gebiete des Gemüsebaues. Es gibt Aufschluß über alle Fragen, die an den Praktiker herantreten können. Besonders wertvoll sind die Anleitungen im Gebrauch der verschiedenen Geräte und Maschinen, deren Verwendung der Gärtner zu seinem Schaden bisher viel zu wenig Beachtung schenkte.

Anleitung zum Kleingartenbau. Zusammengestellt von Fr. Haak. Verlag Deutsche Landbuchhandlung, Berlin SW. 11. Preis M 3,75.

Wer einen Garten besitzt, ohne Gärtner zu sein, kann aus diesem 144 Seiten umfassenden Büchlein sehr viele nützliche Fingerzeige schöpfen. Es gibt in verständlicher und übersichtlicher Form Anleitung für alle Gartenarbeiten, bietet außerdem Anweisungen für Aussaat, Pflege und Ernte aller Gartengewächse. Besonders dem Laien sei das Buch zur Anschaffung warm empfohlen.

Tagesgeschichte.

Magdeburg. In idyllischer Lage, auf dem sogenannten Rotenhorn, rings um den reizenden Mittagssee herum, wird im Jahre 1921 auf einem mit herrlichen alten Parkanlagen versehenen Gelände von 800 000 qm Größe die Mitteldeutsche Ausstellung für Siedelung, Sozialfürsorge und Arbeit veranstaltet werden. Die Aussteller werden in ausgedehnten Hallen, zum Teil auch in Siedlungshäusern vereinigt werden. Das großzügige Unternehmen hat bereits die tatkräftigste Unterstützung hoher Regierungsstellen gefunden, und es ist zu erwarten, daß es bis in das Ausland hinein rege Beachtung finden und dazu beitragen wird, das Vertrauen des Auslandes zu dem Neuaufbau unseres Wirtschaftslebens zu festigen.

Bunzlau. Die hiesige evangel. Kirchengemeinde führt den neuen Friedhof nach dem im vorigen Jahre mit dem 1. Preis gekrönten Entwurf des Gartenarchitekten Arno Lehmann, Rostock, aus.

Berlin. Aus wirtschaftlichen Gründen sieht sich die städt. Parkverwaltung gezwungen, die Pflege der gärtnerischen Anlagen auf einem Teil der Straßen und Plätze bis auf weiteres einzustellen. In erster Linie werden die Anlagen betroffen werden, deren Unterhaltungskosten in keinem Verhältnis zur Wirkung der Anlage stehen.

Persönliche Nachrichten.

Frenzel, Otto, Obergärtner der Firma F. C. Heinemann, Erfurt, beging am 14. 4. 20 sein 50jähriges Berufsjubiläum. Von Beginn seiner Lehre an war er ununterbrochen im Dienste der Firma Heinemann tätig und hat so drei Generationen der Firma durch seine verdienstvolle Tätigkeit, insbesondere in der Blumenzucht, unterstützen dürfen. Von der Handelskammer Erfurt wurde ihm die Ehrenurkunde für 50jährige treue Dienste überwiesen. Vom Verein Erfurter Handelsgärtner, sowie von seiner Firma und seinen Mitarbeitern wurde er aufs reichste beschenkt.

Gutsche, Oskar, Garteninspektor in Offenbach a. M., ist aus der Kriegsgefangenschaft zurückgekehrt und hat sein Amt als Vorstand der städt. Anlagenverwaltung Offenbach wieder übernommen.

Briefkasten der Schriftleitung.

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 13 ist auf Seite 113, linke Spalte, Zeile 16 von unten „Blattteile" statt „Blattstiele" zu lesen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **7. Mai 1920.** **Nr. 19.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Zur Hochschulfrage.

Von **A. Janson.**

Der Herr Herausgeber der „Gartenwelt" legte dem Verfasser den Wunsch nahe, seine Meinung über die Frage zu äußern, ob eine Gartenbauhochschule notwendig oder wünschenswert erscheine.

Verfasser hat sich auf Wunsch seines langjährigen, viel zu früh verstorbenen Freundes Hesdörffer schon vor Jahren einmal über die Ausbildungsfrage ausgelassen, wenn auch nicht einzig in Hinsicht auf die Hochschulfrage; immerhin ist in den damaligen Ausführungen so viel, was dafür und für des Verfassers Ansicht bezeichnend ist, daß sich dieser und jener vielleicht entschließt, die damaligen Auslassungen durchzusehen.

Man wird nicht verkennen dürfen, daß eine etwa den landwirtschaftlichen und technischen Hochschulen gleichwertige Gartenbauhochschule dem Gärtner, soweit er die Beamtenlaufbahn einschlägt, eine große Erleichterung bedeutet, insofern er ihm gegenüber den Behörden und nebengeordneten Stellen den sehr wertvollen Charakter einer unbedingt angesehenen, gesellschaftlich vollwertigen und als solche anerkannten Persönlichkeit verleiht. Die vollwertige, abgeschlossene Hochschulbildung erspart den oft aufreibenden und ermüdenden Kampf um die Anerkennung im Amt, die bereits halber Erfolg ist und der vertretenen Sache nur nützlich zu sein pflegt. Dieser Vorzug der abgeschlossenen Hochschulbildung ist nach des Verfassers Auffassung gegenüber der heutigen Ausbildung aber auch der einzige, und ihm stehen so sehr viel Nachteile gegenüber, daß diesseitigen Erachtens nach der Hochschulbildung nicht gestrebt werden sollte; denn schließlich können wir doch auch unser Lehrwesen nicht einseitig auf die Bedürfnisse der zukünftigen gärtnerischen Beamten zuschneiden, an denen, verglichen mit sonstwie tätigen Gärtnern, der Bedarf recht bescheiden ist.

Das Gewicht legte der Verfasser auf die vollwertige, abgeschlossene Hochschulbildung; und darauf kommt es in der Tat an, soll, etwa in einer Stadtgemeinde, der Stadtgärtner vom Juristen und Stadtbaurat als gleichwertig anerkannt werden. Unbedingte Voraussetzung dazu ist die volle Reife eines Gymnasiums, Realgymnasiums, einer Oberrealschule oder gleichberechtigten Vollanstalt. Das Einjährige genügt nicht und darf nicht genügen. Was dem beamteten Gärtnerstande am meisten geschadet hat und immer noch schadet, sind die leider allzu häufigen Fälle, daß mit dem Vollzeugnis einer staatlichen Lehranstalt entlassene Gärtner oft nur das Notwendigste an Allgemeinbildung und noch viel häufiger einen peinlichen Mangel an dem bekunden, was man kurz als „Kinderstube" bezeichnet. Ursache für letztere Unzulänglichkeit ist die frühe Loslösung vom Elternhaus. Wenn sie die Einjährigenreife haben, sind die jungen Leute 15—16 Jahre alt und kommen als halbe Rotzjungens in die Lehre, oft ohne jede stützende und erziehende Hand, und, ohne abgeschlossene Erziehung, in einen Kreis, unter dessen Einwirkung die oft recht oberflächlich angelernten Manieren abblättern.

Das Diplomzeugnis einer Hochschule ist, was leider immer verkannt wird, erst in zweiter Linie von Wichtigkeit. Wenn der Akademiker mit seinem Diplom auch die gesellschaftliche Stellung ziemlich sicher in der Tasche hat, so ist das der Fall, weil jedermann weiß, er hat eine gute Allgemeinbildung und, ehe er ins Erwerbsleben hinaus mußte, Zeit gehabt, seinen gesellschaftlichen Schliff zu beenden. Leider ist es so, aber es ist in der Tat so: eher kommt ein als Gärtner nur höchst mittelmäßiger Mann als Beamter hoch, wenn er eine genügende Allgemeinbildung und vornehmlich die äußere Benehmität hat, als ein hervorragender Fachmann, dem es daran fehlt.

Die vollwertige, abgeschlossene Hochschulbildung, wie der Verfasser sie gekennzeichnet hat und die also die Gymnasialreife voraussetzt, ist aber für den Gärtner unmöglich, soll nicht die Praxis in verhängnisvoller Weise Schaden nehmen. Der Verfasser ist ehemaliger Schüler einer unserer staatlichen Lehranstalten (Proskau), ist acht Jahre selbst gärtnerischer Lehrer gewesen (in Köstritz, auch an der landwirtschaftlichen Abteilung der Universität Jena) und hat an Ort und Stelle das gärtnerische Lehrwesen Hollands, Belgiens, Oesterreichs und Frankreichs studiert. Ueberall sind Lehrpersonal und erfahrene Leute der Praxis wie die ehemaligen, gereiften Schüler derartiger Lehranstalten einmütig der Ueberzeugung, daß ein fruchtbarer Lehrbetrieb dieses Gebietes ohne mehrjährige vorhergehende Praxis des Schülers

unmöglich ist; und die meisten stehen gleich dem Verfasser auf dem Standpunkt, daß die von unseren Lehranstalten geforderten zwei Jahre praktischer Betätigung noch viel zu wenig sind. Aber selbst, wenn man diese Zeit als notfalls ausreichend ansieht, werden die Leute viel zu alt. Man denke: Ableistung der Gymnasialreifeprüfung mit 19 Jahren, 2 Jahre Praxis = 21 Jahre, vollwertige Hochschulbildung = 3 Jahre = 24 Jahre! Und dann werden diese 3 Jahre, soll eine vollwertige akademische Bildung erworben und durch gleichwertige Prüfung nachgewiesen werden, ebenso wenig genügen, wie man das juristische, medizinische, technische Studium mit Staatsprüfung in 6 Semestern bezwingt.

Man könnte vorschlagen, in Hinsicht auf die 2jährige Praxis die wissenschaftlichen Anforderungen so zu verringern, daß 4 oder längstens 6 Semester genügen. Dann käme man auf den Stand der Handelsakademien, Diplomlandwirte ohne Staatsexamen, der Polytechniken.

Was wäre aber damit gewonnen? —

Nichts!! —

Denn was gilt dem Vollakademiker der mit allen Prüfungen erfolgreich gestrafte Handelshochschüler, dem Diplomingenieur der Auchingenieur aus Cöthen, Ilmenau, Mittweida, und dem Landwirt mit dem großen Staatsexamen der Diplomlandwirt nach 4 oder 6 Semestern?

Um ein Phantom gibt man aber doch nicht die ungeheuer viel wertvolleren Jahre einer fruchtbaren praktischen Berufsbetätigung hin! —

Ist denn wirklich ausschließlich die Hochschule geeignet, tüchtige Beamtengärtner zu erziehen? Man lasse einmal sein Auge ruhen auf den vielen, vielen, die während der letzten Jahrzehnte ohne Hochschule als Beamte sich nicht nur unter uns Gärtnern, sondern auch in ihrem Wirkungskreis trotz Juristen und Volksakademikern eine Stellung geschaffen haben, in welcher niemand sie fragte: Haben Sie studiert oder nicht?

Wohl aber haben alle diese Leute eine gute Allgemeinbildung und eine gute Kinderstube gehabt, und daneben selbstverständlich ihr Fachkönnen und -wissen.

Verfasser wies nicht müßig auf seine langjährige Lehrtätigkeit in Jena hin. Wenn der Begriff der Hochschule an den dargebotenen Lernmöglichkeiten gemessen werden soll, sind unsere staatlichen höheren Lehranstalten vollwertige Hochschulen. Was in Hilfsfächern, wie Pflanzenphysiologie, Anatomie, Chemie usw. geboten wird, gibt nichts dem nach, was auch von einem Zoologen oder Mathematiker, Geologen im Staatsexamen verlangt wird, wenn er Botanik als Nebenfach wählt. Nur in einer Sache sind unsere staatlichen Gärtnerlehranstalten von heute keine Hochschulen; nämlich in Bezug auf die Lehrkräfte!

Das soll für diese kein Vorwurf sein, liegt vielmehr in den Verhältnissen, und man würde ihnen bitter unrecht tun, wollte man von ihnen Leistungen wie von einem Hochschullehrer verlangen, der Spezialist eines ganz eng begrenzten Gebietes ist und — von seinen 6—10 Stunden Vorlesung abgesehen — sich immer mehr in seinen Lehrstoff vertiefen, ihn durchdringen und ausschöpfen kann, sogar hierzu noch die völlig freie Ferienzeit von 5 Monaten hat; wohingegen die Lehrer unserer Gärtnerlehranstalten nicht nur eine viel größere Lehrstundenzahl erfüllen, sondern auch Fächer lehren müssen, die ihnen sehr fern liegen; ferner oft noch zur Leitung eines umfangreichen praktischen Betriebes gezwungen sind.

Ein weiteres Moment ist die ungenügende Bezahlung und — weil man alte, auch praktisch reich erfahrene Männer für solche Gehälter nicht bekommt — die Anstellung in verhältnismäßig jungen Jahren.

Wer, wie der Verfasser, selbst jahrelang gelehrt hat, weiß aus Erfahrung am eigenen Leibe, daß nur eine vieljährige, in praktischer Ausübung unter vielseitigen Verhältnissen erworbene reichste Erfahrung und daraus hervorgegangene jahrelange Vertiefung in ein Sondergebiet jene Eigenschaften zu verleihen vermag, jene überlegene, umfassende Beherrschung des Stoffes gewährt, die einzig und allein die Grundlage eines tüchtigen, also fesselnden und anregenden Lehrers geben kann; wozu dann allerdings noch manches andere kommen muß: Lehrgabe, Redegeschick, Anschaulichkeit der Darstellung usw.

Eher aber darf ein Lehrer in allem diesem zu wünschen übrig lassen, als daß er mangels eigener Erfahrung und eigener vieljähriger Betätigung auf seinem Sondergebiet darauf verzichten muß, an selbst erlebten Beispielen und Beobachtungen die Theorie fruchtbar zu machen. Das erst gibt dem gärtnerischen Fachvortrage jene tief innerliche Beseelung, die den Hörer mitfortreißt und ihm selbst trockene Gebiete verdaulich und leicht macht.

Deshalb gehörten von rechts wegen nur alte, in langjähriger, verinnerlichter Praxis grau gewordene Männer in die Lehrtätigkeit, nicht Leute, die früh ins Amt kommen und denen weder vorher noch während ihrer Tätigkeit als Lehrer die Möglichkeit offen stand, sich mit ihren guten wissenschaftlichen Kenntnissen auch die nun einmal unbedingt notwendige vielseitige Praxis zu erwerben. Und da, wie gesagt, die Mittel fehlen, für jedes Sondergebiet einen alten Lehrer dieser Idealrasse zu besolden, sollte m. E. der Brauch der Universitäten aufgegriffen werden, Lehraufträge an Sonderfachleute der einzelnen Gebiete zu erteilen, die als solche hervorragenden Ruf haben. Es ist dazu nicht notwendig, daß diese am Sitze der Lehranstalt wohnen. Verfasser hat selbst 2 Jahre hindurch nebenamtlich an 1—2 Tagen in der Woche von Köstritz aus seine Lehrtätigkeit in Jena ausgeübt. Die Auslagen muß man den betreffenden Herren natürlich vergüten, doch kommt das immer noch verhältnismäßig billig, weil die Lehrtätigkeit nur etwa je 4 Monate des Semesters, insgesamt also 8 Monate umfaßt. Herren mit Lehraufträgen von weiter her kann man die Sache auch dadurch erleichtern, daß man ihnen nach Bedarf ein mehrstündiges Kolleg an einem und demselben Tage zubilligt, so daß sie ihr Gebiet bei 6—8maligem Besuch statt 12—14maligem im Semester abhandeln können.

Weiterhin würde es unsere höheren Lehranstalten unter Beibehaltung ihres jetzigen Charakters der Hochschule völlig annähern, wenn unter ihnen Freizügigkeit anerkannt würde, derart, daß der Hörer nicht mehr auf eine der Anstalten angewiesen ist, sondern die Anzahl seiner Semester beliebig auf alle verteilen kann, um sich, wenn die erforderliche Semesterzahl erfüllt ist, an irgend einer von ihnen zur ersten und später auch zur zweiten Prüfung (Gartenmeister) melden zu können.

Selbstverständlich müssen die Ansprüche an Schulvorbildung und Prüfungsanforderungen einheitlich geregelt werden. Dann schaffe man aber auch die unglückliche, von außerhalb

Stehenden oft ganz schief beurteilte Bezeichnung „Gartenmeister“ aus der Welt und setze bei der verschärften Prüfung (zum Erwerb des Nachweises der Gartenbaulehrbefähigung) in das staatliche Befähigungszeugnis einfach etwa den Satz:

„Herr M. hat vor der unterfertigten Regierungsvertretung in verschärfter zweiter Staatsprüfung die Befähigung für den höheren gärtnerischen Verwaltungsdienst nachgewiesen.“

Und man mag in zutreffenden Fällen immerhin noch hinzufügen: „Ist auch für ein Fachlehramt befähigt!“

Und für diese verschärfte Prüfung fordere man das Abiturium, lasse es aber im übrigen bei jenen Bestimmungen weiterhin bewenden, welche heute für die Gartenmeisterprüfung gelten. Für jährlich einige Dutzend zukünftige Verwaltungsbeamte aber den kostspieligen Ausbau einer besonderen Hochschule vorzunehmen, hält der Verfasser für Kraft- und Geldverschwendung. Wenn unseren jetzigen staatlichen Gärtnerlehranstalten die Freizügigkeit gewährt wird, wenn sie an hervorragende Sonderfachleute Lehraufträge ergehen lassen und die Darbietungen so auf den höchsten Stand gebracht werden, haben wir allein in Preußen drei Hochschulen unseres Gebietes. Daß sie sich nicht so nennen, wird ja manchem Gernegroß schwer auf die Nerven fallen, aber Lebensfrage ist es wirklich nicht!

Von größter Wichtigkeit erachtet Verfasser die Erteilung von Lehraufträgen. Er ist sicher, daß jederzeit hervorragende Leute ihres Faches, die sich zur Ruhe gesetzt haben, wie etwa auf dem Gebiete des Obstbaues Otto Bißmann, oder als Gartenkünstler der jüngst pensionierte Leipziger Gartendirektor Hampel, Zeit und Gesundheit vorausgesetzt, sich gern bereit finden lassen werden, einige Tage monatlich ihre wohlverdiente Ruhe dem gärtnerischen Nachwuchs zu widmen. Und mancher vielgeplagte, hochstrebende, vielverdiente alte Handelsgärtner wird nicht zurückstehen wollen, wenn man ihn bittet. Oder Löbner? oder — es gibt so, so viele! —

Wer unser Lehrwesen etwas genauer kennt, weiß, daß — und das liegt in der Sache — an jeder unserer Lehranstalten die Lehrkräfte nicht gleichwertig sind, und daß selbst sonst sehr tüchtige Lehrer einseitig oder Prinzipienreiter oder rücksichtslose Vertreter einzig und allein ihrer Auffassung sind. Warum soll dem Hörer nicht Gelegenheit gegeben werden, unter Benutzung der Freizügigkeit sich als Schüler mehrerer Lehrer desselben Gebietes eine eigene Meinung zu bilden und im übrigen als Lehrer für die Nebenfächer diejenigen zu hören, denen er am meisten Vertrauen entgegenbringt? Der Sache kann das nur nützlich sein! —

Die Bedeutung des Gartenbaues für die Zukunft unseres Volkes.

Es gibt in unserem Volke kaum noch jemanden, der nicht wüßte, daß der Krieg für den deutschen Gartenbau ganz neue Zukunftsaussichten heraufgeführt hat. Nachdem der erbarmungslose Friedensvertrag von Versailles uns so gut wie vollkommen vom Weltmarkt verdrängt und unsere Industrie auf absehbare Zeit hinaus gelähmt hat, dadurch vor allem aber unser Geld entwertet und uns an den Rand des Abgrundes gebracht hat, vermag uns nur noch ein vollkommener Wandel in der gesamten Volkswirtschaft, und zwar eine innere Politik, die sich in allen ihren Fasern auf dem Streben nach größtmöglicher Ausnutzung aller Kräfte und Schätze des eigenen Landes aufbaut, wieder aufwärts zu führen. Dies gilt in erster Linie von der Ernährung und damit der Bearbeitung des heimischen Bodens, und da die Tätigkeit des Gärtners auf die intensivste Bodenausnutzung abzielt, so muß der uns aufgezwungene neue Kurs notwendigerweise zu einer Hebung des deutschen Gartenbaues führen. Es kann uns Gärtner mit Befriedigung erfüllen, wenn wir nun vor eine endlose Reihe von Aufgaben gestellt werden, an die wir früher nicht gedacht haben. Wir können es sogar gewissermaßen als Genugtuung hinnehmen, wenn das Schicksal des deutschen Volkes plötzlich so weitgehend in unsere Hände gelegt worden ist, weil man uns früher verachtete und unsere Erfolge gelegentlich als Tauschobjekte benutzte. Es wäre aber falsch, wollte man diese hohe Bedeutung des deutschen Gartenbaues lediglich in seiner Anteilnahme an der Beseitigung der Ernährungsschwierigkeiten erblicken. Es ist ihm vielmehr eine Aufgabe in den Schoß gelegt, deren Lösung für das fernere Wohl und Wehe unseres Volkes von weit höherer Bedeutung ist.

Die immer mehr in die Erscheinung tretende innere Zersetzung unseres Volkes wird meistens kurzum als Folge des verlorenen Krieges betrachtet. Tatsächlich gehen ihre Wurzeln aber viel weiter zurück, und zwar zurück bis zu den Anfängen einer Politik, die darauf abzielte, immer weitere Teile unseres Volkes zu mechanischer Tätigkeit in der Industrie zusammenzudrängen. Wer ein 60 Millionenvolk dem heimischen Boden entfremdet und auf einen möglichst engen Raum zu vereinigen sucht, der säet Unzufriedenheit und muß jene krankhaften Erscheinungen ernten, die sich bald in mangelndem Nationalgefühl, bald in Vergnügungssucht und Unmoral äußern und die gegenwärtig viel gefahrdrohender an dem Gefüge des deutschen Reiches nagen als alle wirtschaftlichen Nöte. Will man also dieser Krank-

Bergamotte von Parthenay.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahme.

haftigkeit der Volksseele entgegenwirken, will man wieder zu gesunden Verhältnissen gelangen, so wird man wohl das Volk notgedrungen weitestens zur Scholle zurückführen müssen; denn nichts mehr als die Freude an der Bearbeitung eines Fleckchens Erde, das er sein Eigen nennen darf, hält in dem Menschen die Liebe zur Heimat wach, erzieht ihn zu einem guten Staatsbürger, und der Umgang mit der Natur bewahrt ihn vor Verflachung und Verrohung. Gerade dieser Gedanke muß bei der Beurteilung der Siedlungsfrage den Ausschlag geben. Er gibt letzterer eine Bedeutung, die sich nicht bloß auf die volkswirtschaftliche Entwicklung, sondern auf Sein oder Nichtsein des Deutschen Reiches erstreckt. Es ist nun nicht schwer, nachzuweisen, daß es mit dem Siedlungswesen der Gartenbau ist, der diese wichtige Rolle für sich in Anspruch nehmen darf. Wie wäre denn ein Siedeln ohne Gartenbau überhaupt denkbar? Nachdem die Produktion auf landwirtschaftlichem Wege sich als unzureichend für die Ernährung unseres Volkes erwiesen hat und wir uns aus genügend bekannten Gründen vom Auslande so unabhängig wie möglich machen müssen, kann nur noch die gartenbaumäßige Bodenbearbeitung helfen.

Wenn aber das Schicksal des deutschen Volkes so weit von der Entwicklung unseres Berufes abhängig ist, so sollte das auf der einen Seite uns ein Anlaß sein, uns nicht nur der Lösung aller uns obliegenden Aufgaben mit vermehrtem Eifer zu widmen, sondern vor allem auch durch einmütigen Zusammenschluß zu straffer Organisation alles daran zu setzen, um unserem Stande endlich die ihm gebührende Stellung im öffentlichen Leben zu erzwingen. Auf der anderen Seite sollte es aber die Regierung veranlassen, sich der raschen Förderung des Gartenbaues, insbesondere auch der Pflege der gärtnerischen Forschung angelegentlichst zu widmen und den von uns erhobenen Forderungen weitestgehendes Entgegenkommen zu zeigen. **Saathoff.**

Obstbau.

Die Aprilbirne Bergamotte von Parthenay.

Wenn ich auch für diese Winterbirne werbe, so geschieht es unter einem gewissen Vorbehalt. Angespornt werde ich durch ihre vorzügliche Haltbarkeit auf dem Lager und durch die Aussage der langjährigen Besitzerin, Frau Baumeister Schmitz hierselbst, über ihren Wert als Koch- und Kompottbirne für den April. Infolge ihrer Festigkeit ist sie für den weitesten Transport geeignet.

Ist es nicht erfreulich, daß wir für diese vorgerückte Zeit noch einige Sorten zur Auswahl haben? Der vorzügliche Katzenkopf eignet sich mehr für den März.

In dem Garten der Frau Schmitz wurde von dieser sehr kräftig wachsenden Sorte 15 Jahre nach der Pflanzzeit die erste Ernte gemacht; jetzt tritt alle 2 Jahre eine Vollernte ein; die Zwischenernte ist öfters dürftig.

Es ist möglich, daß sie in Böden, welche den Holztrieb nicht so fördern, mit entsprechender, auf Fruchtbarkeit wirkender Düngung, williger trägt. Sie bildete hier bei kräftigstem Wuchse eine schöne natürliche Pyramide mit licht gestellter Krone. Ihre Höhe beträgt 7 m, der Stammumfang mißt in 50 cm Höhe 70 cm. Sie ist auf Wildling veredelt. Mithin wäre sie für kleine Gärten nicht geeignet. Ich bitte eine Probepflanzung zu machen. Anzuregen wäre, daß die mittleren und größeren Bauerngüter je einen Baum für den eignen Bedarf pflanzen. Die Nachkommen werden dafür dankbar sein. Unsere Voreltern pflanzten den kleinen Borsdorfer für den Enkel! **M. Sallmann.**

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert**, Dahlem.

XII. Die Blattfallkrankheit der Johannisbeere.

Außer der obigen äußerst treffenden Bezeichnung wird für diese Krankheit auch Blattbräune, Blattdürre, Dürrfleckenkrankheit, Gloeosporium-Krankheit, Anthraknose angewendet.

Art der Schädigung.

Im Sommer, zuweilen schon im Mai beginnend, treten auf der Oberseite der Blätter Unmengen winziger punktförmiger kaffeebrauner Pustelchen auf. Die Blätter sehen dadurch wie chagriniert aus. Meist liegt jede Pustel in der Mitte eines kleinen runden bräunlichen Fleckchens, die dann miteinander verschmelzen, doch können die Flecke auch fehlen. Stärker befallene Blätter vergilben, werden teilweise grau und braun und trocken und fallen ab. Dadurch werden die Sträucher oft schon mitten im Sommer, lange vor der normalen Laubfallzeit, fast völlig kahl. Die unteren, ältesten Blätter erkranken und gehen zuerst verloren, die obersten, jüngsten zuletzt. Ein wiederholtes starkes Erkranken, wie es gar nicht selten vorkommt, hat eine ganz erhebliche

Dürrfleckenkrankes Johannisbeerblatt.
Aus Weiß, Prakt. Blätter für Pflanzenschutz, Verlag Ulmer, Stuttgart.

Schwächung und Siechtum der Sträucher zur Folge. Mehr oder weniger stark leidet darunter natürlich auch die Beerenentwickelung.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Mittels des Mikroskops erkennt man, daß die winzigen braunen Pusteln, die bei feuchtem Wetter oft wie weißliche Schleimwärzchen aussehen, die Sporenlager des Schmarotzerpilzes *Gloeosporium Ribis (Pseudopeziza Ribis)**) sind, der nur auf *Ribes*-Arten gedeiht. Mittels seiner Sommersporen verbreitet sich der Pilz im Sommer unter ihm zusagenden Bedingungen außerordentlich rasch. Der Pilz bleibt auf den erkrankten Blättern, nachdem sie abgefallen sind, den Winter über am Leben und erzeugt auf ihnen im Frühjahr wieder neue Sporen teils von gleicher Art wie die Sommersporen, teils in winzigen knopfförmigen Fruchtkörpern. Durch dieselben werden die Johannisbeersträucher, besonders Anfang Mai, infiziert und zwar zuerst die untersten, dem Erdboden zunächst befindlichen Blätter. Aeltere Sträucher werden meist viel stärker befallen als jüngere, schwachwachsende stärker als starkwachsende, die älteren Blätter früher als die jüngeren. Die Sträucher leiden unter der Krankheit am meisten bei Wassermangel im Hochsommer, auf zu durchlässigem Boden und in sonnigen Lagen. Andererseits soll der Pilz gerade in feuchten Jahren stärker auftreten als in trockenen. Anhaltende Trockenheit in der Hauptinfektionszeit im Mai wird der Krankheit jedenfalls nicht förderlich sein.

Die Anfälligkeit der verschiedenen Sorten ist verschieden. Zu den besonders anfälligen Sorten werden z. B. gezählt: *Rote Versailler, Fays Fruchtbare, Weiße Holländische*, weißfrüchtige und grünblühende Sorten, während besonders die *Rote Holländische (Ribes rubrum × petraeum), Göpperts Kirsch*, rotbraunblühende Sorten gewöhnlich sehr viel weniger befallen werden. Außer auf *Ribes rubrum* kommt dieselbe Krankheit auch auf *Ribes aureum* vor. Die sehr ähnlichen gelegentlich an Stachelbeersträuchern und anderen *Ribes*-Arten durch andere *Gloeosporium*-Arten verursachten Krankheiten sind von geringer Bedeutung.

*) *Gloia* = Schleim, *Spora* = Sporen, weil die Sporen von Schleim umgeben sind. *Ribes* = Johannisbeere. *Pseudos* = falsch, *Peziza*, ein Pilzname.

Ungeheiztes Freilandbassin mit tropischen Nymphaeen.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

In der Praxis ist noch viel zu wenig bekannt, daß wir es bei der hier beschriebenen Blattfallkrankheit mit einer echten Pilzkrankheit zu tun haben.

Bekämpfung.

1. Wo die Blattfallkrankheit der Johannisbeere aufgetreten ist, sollten nach dem Laubfall im Herbst alle Johannisbeerblätter zusammengeharkt, tief vergraben oder verbrannt werden.

2. Es ist für richtige Pflege der Johannisbeersträucher zu sorgen, ausreichende Düngung, Kalken, Bodenbearbeitung, richtige Bodenfeuchtigkeit, sachgemäßes Beschneiden und Auslichten, Unkrautbeseitigung usw.

3. Als ein wirksames Mittel zur Bekämpfung oder vielmehr Vorbeugung der Blattfallkrankheit hat sich Kupferkalkbrühe (1—2 %) erwiesen, wenn dieselbe rechtzeitig und wiederholt angewendet wird. Zum erstenmal ist etwa Ende April zu spritzen. Nach je 10—20 Tagen ist die Bespritzung noch mindestens zweimal zu wiederholen. Die Bespritzungen haben den Erfolg, daß nicht nur die Blätter gesund bleiben oder sehr viel schwächer erkranken und länger hängen bleiben, sondern daß auch die Beeren besser ausgebildet und süßer werden. In der letzten Zeit vor der Ernte sollte mit dem Spritzen ausgesetzt werden. Auch andere Kupfermittel, Schwefelkalkbrühe, Perocidbrühe sind mit Erfolg angewendet worden.

4. In Lagen, wo die Krankheit trotz Gegenmaßnahmen immer wieder stärker schädigend auftritt, sollten weniger anfällige Sorten bei der Anpflanzung bevorzugt werden. (Weitere Artikel folgen.)

Pteris cretica major.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Pteris cretica major, L. und Nephrolepis exaltata, Schott, zwei widerstandsfähige Zimmerfarne.

Fast jeden Morgen gehe ich an dem hiesigen Blumengeschäfte vorbei, und wohl jedesmal werfe ich einen prüfenden Blick auf die Pflanzen des nach Süden gelegenen Schaufensters. Die

Pflanzen werden hier etwas abgehärtet, was für die Zimmerkultur von wesentlichem Vorteil ist. Es wird ihnen dabei möglichst wenig Licht entzogen. Die Luftfeuchtigkeit ist etwas knapp, da man jedenfalls Rücksicht auf die sich anschließenden Familienzimmer nimmt.

Obige Verhältnisse sind für empfindliche oder verzärtelt gezogene Farne nicht geeignet. Darum war es eine Freude für mich, die Widerstandsfähigkeit der in der Ueberschrift bezeichneten Arten durch längere, tägliche Beobachtung festzustellen. Die fasanenfederartigen Wedel des *Nephrolepis* zeigten frisches Grün, und die über die Fenstergruppe hervorragenden, palmenartigen *Pteris*-Wedel gaben der Zusammenstellung ein lockeres, recht zierliches Aussehen, und zwar ohne daß eine Erneuerung der beiden Farne häufig erforderlich war.

Auf meinem Blumentisch, in einem Zimmer, welches jetzt in der Regel nur 6—8° R. hat, steht schon monatelang ein *Pt. cretica major*. Das Grün hat in den kühlen Wintertagen etwas an Frische verloren, die Lebenskraft der Pflanze wird jedoch durch den jetzigen Austrieb von vier jungen Wedeln bewiesen.

Bei der Schwierigkeit, in trocknen, kühlen oder unregelmäßig geheizten Räumen Farnkräuter gesund zu erhalten, ist es für die Dekorationen der Wintergärten, öffentlichen Gebäude und der Blumentische des Bürgers von Wert, Sorten zu finden, welche, wie die besprochenen, für diese Verhältnisse noch geeignet sind. Hoffentlich gesellen sich zu den erwähnten, wohl jedem Berufsgenossen bekannten zwei Arten noch andere und auch Spielarten hinzu.

Eine viel häufigere Verwendung würden die jede Pflanzenaufstellung zierenden Farnkräuter finden, wenn wir dem Publikum nur solche Pflanzen anbieten würden, die von gedrungenem Wuchse und bei gemäßigter Wärme etwas abgehärtet worden sind. Es wäre sicher noch empfehlenswerter, wenn bei der Anzucht von Farnen in Zukunft in erster Linie solche Arten Verwendung fänden, die sich durch große Widerstandsfähigkeit auszeichnen. Zur Anfertigung des beigegebenen Bildes wurde absichtlich ein schwaches *Pteris* gewählt, um die Form der einzelstehenden Wedel deutlich zu veranschaulichen. **M. Sallmann.**

Tropische Nymphaeen im ungeheizten Freilandbassin.

Gelegentlich eines Besuches der Fa. Haage & Schmidt in Erfurt entschloß ich mich kurzer Hand, eine der herrlichen blauen tropischen Wasserrosen *(Nymphaea scutifolia)* mit nach Hause zu nehmen. Die in einen Kasten mit guter Erde gepflanzte Wasserrose setzte ich in das wärmste meiner Wasserrosenbassins — Wasserstand etwa 25 cm —, welches nach allen Seiten sehr geschützt ist, nach der Südseite über dem Erdboden steht und der Sonne eine große Bestrahlungsfläche bietet (siehe Abbildung!). Schon am Pflanztage, einem allerdings sehr heißen Julitage, öffnete sich eine der herrlich duftenden Blüten. Leider setzten dann kalte Tage ein, und ich glaubte schon, daß die Freude zu Ende sei; jedoch setzte nach wieder eintretender Wärme ein derartig fleißiges Blühen ein, daß mindestens eine, häufig aber zwei der stark und angenehm duftenden wunderbar blauen Blüten um die Wette mit meinen anderen Freilandwasserrosen den Garten schmückten. Noch Mitte Oktober konnte ich Blüten abschneiden. Irgend eine künstliche Heizung des Bassins war nicht vorhanden. An heißen Tagen betrug die Wassertemperatur etwa 24°, um an kühleren bis 10° herunterzugehen. Je größer die Wärme, um so weiter öffnete sich der Blumenstern, der sich 20 cm über den Wasserspiegel erhob. Unter allen Umständen mache ich mir im nächsten Jahre die geringe Mühe des Einpflanzens einer tropischen Nymphaee wieder, und ich kann jedem Liebhaber von Wasserrosen einen gleichen Versuch dringend anraten. **Max Naumann,** Cöthen.

Neuzüchtungen vom Edelweiß.

Die Schönheit unseres herrlichen Edelweiß der Alpen verblaßt in der Ebene und in den Kulturen, darum hat sich diese Pflanze nie so recht einführen können. In Zukunft wird es möglich sein, auch in den Gärten der Ebene auf sonnig gelegenen Felsenanlagen ein Edelweiß zu pflegen, das jenem im Hochgebirge der Alpen nicht nur in nichts nachsteht, sondern dieses in mancher Hinsicht noch übertrifft.

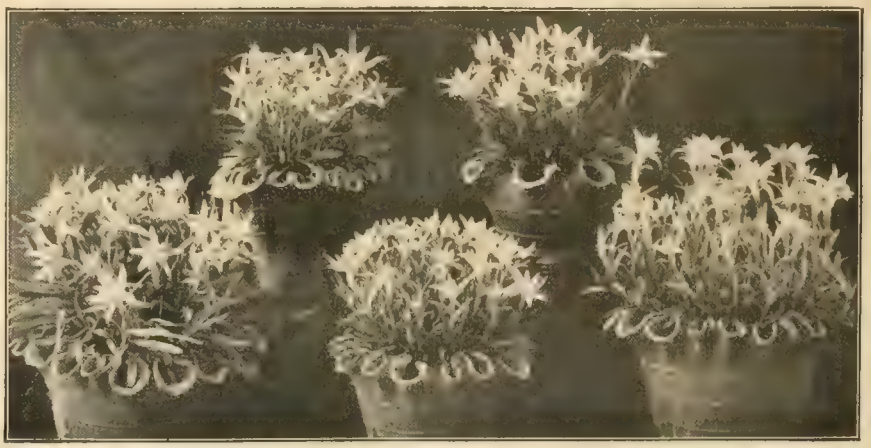
Ein Schweizer Handelsgärtner, Jos. Amrhein in Brunnen, hat seit anderthalb Jahrzehnten Kreuzungsversuche angestellt mit dem Alpen-Edelweiß und dem Sibirischen Edelweiß, das einen strafferen Wuchs, breitere Blätter und längere Stiele hat als das Alpen-Edelweiß, aber weniger schön in der Farbe ist als dieses. Aus diesen Kreuzungen sind neue Formen entstanden, aus denen alljährlich eine Auslese vorgenommen wurde. Die besten Formen wurden weitergezogen und wiederum gekreuzt. So ist endlich eine Form entstanden, die alle guten Eigenschaften der Stammeltern in sich vereinigt. Diese neue Form wächst üppig. Die Pflanzen sind kräftiger im Wuchs als das Alpen-Edelweiß. Sie bringen bis 60 Blumen und darüber hervor, die auf straffen, weißfilzigen Stielen stehen; sie haben etwas breitere Blätter und werden bis 25 cm hoch. Die Ueppigkeit der Pflanzen wird mir von einem Besucher der Amrheinschen Edelweißkulturen bestätigt. Von der Schönheit der großen Sterne, die blendend weiß und gut in der Form sind, konnte ich mich selbst überzeugen. Die schöne Blütenfarbe läßt selbst bei Pflanzen nicht nach, die jahrelang am gleichen Standort stehen.

Ohne Zweifel ist dies neue Edelweiß wert, in unsere Kulturen aufgenommen zu werden. Es eignet sich nicht nur zur Gartenschmückung, sondern besitzt weiter Wert als Topfpflanze und endlich auch als Schnittpflanze. Ich bin überzeugt, daß ein Kulturversuch zu voller Befriedigung führen wird. **Herm. Holm.**

Feldbau.

Maisanbau an der Ostseeküste.

Menschen und Tiere hungern im deutschen Vaterlande! Da ist es mit Freude zu begrüßen, wenn nahrungliefernde



Das neue Edelweiß. Alpenedelweiß × Sibirisches.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Kulturpflanzen zu möglichst hoher Vollkommenheit bezw. Ergiebigkeit herausgezüchtet werden. Hierzu gehört auch der Mais. Bis vor kurzem wurde dieser, von einigen Gegenden Süddeutschlands abgesehen, fast nur zur Gewinnung von Grünfutter angebaut. In den Jahrgängen 1917 und 1918 der „Gartenwelt" wurde von dem verstorbenen früheren Herausgeber dieser Fachzeitschrift, Herrn Hesdörffer, auf die Maiszüchtungen des Obergärtners W. Mütze in Dahlem hingewiesen und die bisherigen Erfahrungen veröffentlicht.

Man muß es Herrn Mütze Dank wissen, daß er nicht bei seinen damaligen Erfolgen stehen blieb, sondern seine Züchtungen immermehr vervollkommnete. Und so ist es ihm gelungen, den deutschen Mais (Coriolan-Mais) herauszuzüchten.

Durch obige Veröffentlichungen angeregt, unternahm ich im vergangenen Jahre hier im hohen Nordosten in der berüchtigt kühlen und stürmischen Stolper Gegend Anbauversuche mit diesem Coriolan-Mais. Die Aussaat lief sehr gut auf, und die Entwickelung der Pflanzen ging gut von statten. Dann aber folgte ein hier sehr nasser und kühler Sommer, wobei schon im August die Bienen in ihren Wohnungen völkerweis verhungerten. Mit sehr gemischten Gefühlen sah ich mir oft meine Maispflanzung an und schätzte, ob ich wohl das Saatgut ernten würde. Aber — o Wunder — ein Kolben nach dem andern bildete sich aus, trotz Mangels an Sonne und Wärme, trotz Ueberflusses an Regen, Sturm und kalter Witterung. Das Wetter blieb so bis zum frühen Frost, und trotzdem reifte mein Coriolan-Mais, so daß ich eine große Menge der schönsten Kolben ernten konnte.

Was gab mein Mais für feines Mehl, welch schönes Futter fürs Kleinvieh. Anfang Januar wurde begonnen, die Hühner mit Coriolan-Mais zu füttern. Dieser wirkte hier wie Medizin, ein richtiger Eiersegen setzte ein! Ich kann nur sehr empfehlen, Coriolan-Mais anzubauen. Ich selbst kann kein Saatgut abgeben, dieses ist jedoch echt bei der Firma Hans Schwarzkopf, Berlin-Dahlem, Peter Lennestr. 5—7 zu haben. Die Aussaat erfolgt Ende April bis Anfang Mai gleich draußen ins freie Land, jedes Korn einzeln höchstens 3 cm tief.

Besonders hohe Ansprüche an den Boden stellt Coriolan-Mais nicht, er gedeiht im Sandboden wie im leichten Lehmboden. Man lege die Reihen 0,50 m und in den Reihen 0,20 m weit. Zu starke Düngung verzögert die Reife.

Reinhalten von Unkraut, Durchhacken und späteres Behäufeln sind die Hauptarbeiten. Am Wurzelhals erscheinende Nebentriebe werden fortgeschnitten. Nach dem 20. September, je nach Gegend und Witterung, beginnt die Ernte. Die Kolben müssen luftig und trocken nachreifen. Unser Gartenbauverein, dessen Mitglieder meistens auch Kleintierzüchter sind, hat beschlossen, einen größeren Posten Coriolan-Mais zu beziehen, um ihn zum diesjährigen Anbau unter seine Mitglieder zu verteilen.

Möge der Coriolan-Mais recht stark verbreitet werden im deutschen Vaterlande, er lohnt den Anbau in reichem Maße.

Georg Wanner, Städt. Garteninspektor, Stolp in Pommern.

Mannigfaltiges.

Wald- und Naturschutz!

Sagt, wer mag das Männlein sein,
das da steht im Wald allein
mit dem purpurroten Mäntelein?

So fragte unser unvergeßlicher Hoffmann von Fallersleben. Welch ein sinniges Naturempfinden legte er hierdurch an den Tag! — Für dieses hilflose Männlein einzutreten, soll heute meine Hauptaufgabe sein. Wer sollte den Fliegenpilz nicht kennen, wer sollte nicht wissen, daß er von allen Schwämmen einer der giftigsten ist! Ich glaube mit Recht behaupten zu dürfen, daß ihn jeder Straßenbummler kennt.

Ob er allein oder in größerer Anzahl zusammensteht, ganz gleich, er wird jedes Auge einen Augenblick an sich fesseln und zu einem Ausruf des Entzückens hinreißen. Aber kurz darauf wird er für seine Pracht nur mit einem verächtlichen Fußtritt belohnt. Warum? Hat er dies verdient? Ist er denn zu nichts nützlich auf der Welt? Auch ihm wird der Schöpfer der Natur zu einem dienlichen Zweck sein Dasein geschenkt haben. Sollte er zu weiter nichts nutze sein, so hilft er seinen anderen Gattungsgenossen die modrige Luft des Waldbodens reinigen und ist doch sicher allein aus diesem Grunde schon daseinsberechtigt. Aber viel geschätzter noch sollte er sein, weil er durch seine herrliche purpurrote Farbe mit den weißen Punkten ein Wunderkind einzig in seiner Art, zum schönsten aller Pilze geworden ist.

Leider müssen wir sagen, daß der Fliegenpilz von Jahr zu Jahr mehr ausstirbt, da unreif abgebrochene Pilze keine Sporen zeitigen, deren sie zur Fortpflanzung unbedingt bedürfen.

Rohheit und Gedankenlosigkeit sind meist das Motiv zu diesen gewalttätigen Eingriffen in die allgütige Natur. Aber nicht mit Unrecht handeln diese Menschen; denn „sie wissen nicht, was sie tun". — Sie wissen es eben so wenig wie harmlose Kinder, die mit ihren Netzen dem letzten Segelfalter und dem letzten Trauermantel nach dem Leben trachten, und so wenig ein Städter in seinen Lustheimen es fühlt, daß sich einem Naturmenschen das Herz im Leibe zusammenkrampft, wenn er sieht, wie die Blumen unbewußt abgebrochen werden, um sie einige Meter weiter wieder fortzuwerfen. Wohl jeder hat einmal die Gelegenheit gehabt, mit Ausflüglern zusammenzukommen. Jede Ecke, wo sie gesessen haben, jedes Wagenabteil, das sie verlassen, strotzt von verwelkten Blumen. Mit welchen Gedanken mögen sich diese Menschen tragen bei solcher Naturschändung?! —

Hier fehlt es an einem Punkte der Bildung des Gemütes ganz bedeutend, von Naturgenuß kann hier keine Rede sein. Wenn es hier so im gewohnten Bummel weiter gehen soll, so wird unser Volk bald noch tiefer sinken.

Ich glaube bei keinem edeldenkenden Menschen auf Widerspruch zu stoßen, wenn ich Schule, Kirche und Presse in diesem Punkte um Hilfe anrufe; für sie gäbe es hier ein großes Arbeitsfeld.

Wie vor vielen hundert Jahren, so kreischen auch heute die Raben um den Kyffhäuser. „Landestrauer" nicht allein um den Verlust der Millionen der Tapfersten, nicht allein um die erniedrigenden Fußtritte bekrallter Nachbaren, sondern auch um das moralisch völlig zusammengebrochene, einst einzig dastehende Deutschland.

Um unser schwergebeugtes Volk aufzurichten, ist eine innere Erneuerung unerläßlich. Zu einer moralischen Erneuerung ist die Liebe zur Natur das A im Alphabet.

Kurz sei dieser Hinweis; aber hoffentlich lang die Wirkung.

W. Bethge, Obergärtner.

Aus den Vereinen.

Der deutsche (nationale) Gärtner-Verband legt Wert darauf, daß die in der Nr. 14/15 der „Gartenwelt" vom Verbande deutscher Privatgärtner gebrachte Notiz, in der der deutsche Gärtner-Verband als „Anhängsel" des christlichen Landarbeiter-Verbandes bezeichnet wurde, richtiggestellt wird. Der deutsche Gärtner-Verband hat mit dem Zentralverbande der Forst-, Land- und Weinbergsarbeiter Deutschlands lediglich eine gemeinsame Kassenverwaltung eingerichtet, während er die ganze beruflich-gewerkschaftliche Standesarbeit vollkommen selbständig betreibt. Sein Hauptvorstand ist ausnahmslos aus Fachleuten zusammengesetzt, die den Verband in der gärtnerischen Arbeitsgemeinschaft, im Reichsverbande für den deutschen Gartenbau usw. allein vertreten. **Saathoff.**

Die deutsche Gartenbau-Gesellschaft hielt am 21. 4. im großen Hörsaale der Landw. Hochschule zu Berlin ihre diesjährige ordentl. Generalversammlung ab. Nach Eröffnung durch den Präsidenten, Herrn Oekonomierat Beyrodt, Marienfelde. erstattet der Generalsekretär, Herr Oekonomierat Braun, den Jahresbericht. Die Gesamtmitgliederzahl ist um ein geringes auf 651 zurückgegangen. Auch sonst ist die Entwicklung keine besonders erfreuliche gewesen. Ein recht trostloses Bild bietet der sodann von Herrn Mattern als dem Vertreter des Schatzmeisters Herrn Carl Friedrich v. Siemens erstattete Kassenbericht. Die mit jedem Monate sich steigernden Kosten für die „Gartenflora", für Gehälter und für Anschaffungen haben eine starke Inanspruchnahme des Vermögens notwendig gemacht, das unter Hinzurechnung des Kursverlustes von Kriegsanleihe um 33 992,61 M auf ungefähr 50 000 M gesunken ist. Die sich anschließende Ersatzwahl für satzungsgemäß ausscheidende Mitglieder ergibt deren Wiederwahl. Zur Ergänzung des Präsidiums werden neu gewählt: Geheimrat Fürstenberg, Gartenarchitekt Rimann, Gärtnereibesitzer Dageförde, Fabrikbesitzer Wrede und Schriftleiter Saathoff. Das Gesamtpräsidium wählt sodann einstimmig den bisherigen Generalsekretär, Herrn Oekonomierat Braun, zum geschäftsführenden Präsidenten, nachdem Herr Beyrodt eine Wiederwahl abgelehnt hatte. Eine längere Aussprache wird noch über die Frage geführt, ob das Wirtschaftliche in die Bestrebungen der Gesellschaft aufzunehmen sei. Die ganze Versammlung ist einig in der Ueberzeugung, daß eine vorteilhaftere Entwicklung der Gesellschaft nur dann zu erwarten sei, wenn den Mitgliedern wirtschaftliche Unterstützung geboten werde, daß zu dem Zwecke aber eine Aenderung der Satzungen nicht zu erfolgen brauche.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1078. Welche Kulturpflanze eignet sich zum Anbau in einem ziemlich lichtlosen Großstadthof, mit der Aussicht auf einen wenigstens leidlichen Ertrag? — Ich versuche es in diesem Jahre mit Buschbohnen und Schwarzwurzel.

Dr. Gallinet, Breslau.

Bücherschau.

Der Obstbau in den zwölf Kalendermonaten. Von Otto Nattermüller. 6. Auflage. Neu bearbeitet von Otto Bißmann. Mit 44 Abb. im Text. Preis geb. 4,50 M. Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder).

Dieses Buch verfolgt den Zweck, alle in der Obstkultur vorkommenden Arbeiten in der Reihenfolge, wie sie im Laufe des Jahres am zweckmäßigsten auszuführen sind, kurz und übersichtlich zu beschreiben, um das zeitraubende Nachschlagen in den drängendsten Augenblicken zu ersparen, und man kann wohl behaupten, daß es so eine Lücke in der deutschen Obstliteratur ausfüllt. Der Verfasser der vorliegenden neuesten Auflage hat mit Recht besonderen Wert darauf gelegt, daß die Auswahl der zu empfehlenden Obstsorten auf die dankbar tragendsten und widerstandsfähigsten beschränkt wurde. Aber auch sonst hat er aus dem Schatze seiner langjährigen Erfahrung in dem Büchlein manches niedergelegt, das dessen Wert bedeutend erhöht.

Obstweinbereitung. Von Johannes Böttner. Anleitung zum Keltern des Apfelweines und der anderen Obst- und Beerenweine, zur Pflege des Weines auf dem Fasse und in der Flasche. Die alkoholfreien Weine. Preisgekrönte Rezepte für Fruchtsäfte, Marmeladen usw. 12. Auflage. Mit 58 Abb. Bearbeitet von Joh. Böttner. Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder). Preis 3 M.

Wie der Obstkonservierung, so ist auch der Obstweinbereitung bisher längst nicht die Bedeutung beigelegt worden, die ihr gebührt. Nachdem man sich aber auf die Wichtigkeit des Obstes überhaupt besonnen hat und vor allem, nachdem weite Weinbaugebiete durch den Frieden von Versailles vom Reiche getrennt worden sind, wird man wohl die Herstellung des Obstweines für den Erwerb sowohl als für den eigenen Bedarf in steigendem Maße aufnehmen müssen. Das nunmehr schon in seiner 12. Auflage erscheinende Werkchen ist ja den deutschen Obstzüchtern durchaus nicht mehr unbekannt, unter den gegenwärtigen Verhältnissen verdient es aber besondere Beachtung. Es gibt Anleitung zur Wahl der Sorten für alle Obstarten, zur Einrichtung der Kellerräume, Pflege des fertigen Weines und daneben in sehr ausführlicher Weise zur Herstellung der verschiedensten Fruchtweine. Die Ausführungen werden an ihren wichtigsten Stellen durch gute Abbildungen unterstützt.

Botanisches Wörterbuch. Von Dr. Otto Gerke. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. Preis 4,00 Mark, ausschl. Teuerungszuschläge.

Der Verfasser erstrebt mit diesem Wörterbuch die sachliche und worterklärende Umschreibung der wichtigeren Pflanzennamen und botanischen Fachausdrücke, um allen denen, die sich von Berufs wegen oder aus Liebhaberei mit dem Studium botanischer Werke befassen, dieses nach Möglichkeit zu erleichtern. Das Buch enthält von fast allen einheimischen und wichtigen ausländischen Gattungen die wissenschaftlichen Namen unter Ableitung, Verdeutschung und Angabe der Familie, sodann, ebenfalls mit Ableitung und Verdeutschung, die wissenschaftlichen Namen der Familien und Gruppen, die deutschen Namen der Gattungen, Familien und Gruppen mit Aufzählung ihrer Merkmale, ferner die deutschen und fremdsprachlichen Kunstausdrücke mit Erläuterungen, auch mit den Pflanzen zusammenhängende Ausdrücke der Forstleute, Apotheker, Landwirte und Gärtner und schließlich noch kurze Lebensbeschreibungen namhafter Botaniker. Das Büchlein wird sich sicher auch unter den Gärtnern rasch Freunde erwerben.

Wörterbuch der Warenkunde. Von Dr. M. Pietsch. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Preis geb. 5,00 Mark, ausschl. Teuerungszuschläge.

Dieses Wörterbuch gibt Aufschluß über Ursprung, geographische Herkunft, Eigenschaften, Verarbeitung und Verwendung sowohl der Rohstoffe als auch der Halb- und Ganzerzeugnisse der verschiedenen Gewerbe und Industrien, die für den Inlands- wie Auslandsmarkt von Bedeutung sind. Diese Angaben sind unter Hervorhebung des Wesentlichen so kurz wie möglich gefaßt, dabei auch die Kennzeichen der Echtheit und die häufigsten Fälschungen, sowie die Mittel zu deren Nachweis berücksichtigt, soweit dieser auch vom Nichtchemiker auf einfachem Wege durchgeführt werden kann. Allen Kaufleuten, Fabrikanten und Gewerbetreibenden wird es ein nützliches und handliches Hilfsmittel bieten. Aber auch der Gärtner findet sehr viel Wissenswertes darin, insbesondere über die verschiedenen Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittel, sowie aus dem Gebiete der Obst- und Gemüseverwertung.

Tagesgeschichte.

Eine Gartenarbeitsschule in Neukölln. Zur Förderung der Schulkinder in der praktischen Gartenarbeit will die Stadt Neukölln eine besondere Gartenarbeitsschule einrichten. Den Grundstock hierfür bilden die im Jahre 1914 von dem Neuköllner Lehrer Heyn ins Leben gerufenen Schulkolonien, die im Jahre 1916 von der Stadt übernommen wurden. Der naturkundliche Unterricht soll in den vorläufig für die Beteiligung an der Gartenarbeitsschule in Aussicht genommenen 6 Schulen auf Gartenländereien bei der prakt. Arbeit von fachkundigen Lehrkräften erteilt werden, um so dem leitenden Gesichtspunkt der modernen Schule gemäß durch Arbeit zur Arbeit zu erziehen. Es ist in Aussicht genommen, späterhin möglichst alle Neuköllner Schulen an die Gartenschule anzuschließen. Die Kosten der ersten Einrichtungbeschaffung von Werkzeugen, Sämereien usw. betragen 10000 M. Es wird ferner beabsichtigt, auf den für die Gartenschule in Aussicht genommenen 15 Morgen großen Grundstücken der Grenzallee eine Unterrichtshalle mit Werkstatt-, Lehrer- und Geräteraum zu errichten; die Kosten hierfür betragen 27 890 M. Beabsichtigt ist schließlich für später eine Erweiterung in der Richtung, daß im Sommer möglichst der gesamte Unterricht nach draußen verlegt wird, um so die Großstadtkinder in gesundheitsfördernder Umgebung bei einer freieren Gestaltung des Unterrichtes zu einer Arbeits- und Lebensgemeinschaft heranzubilden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 14. Mai 1920. Nr. 20.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Wir und der deutschösterreichische Gartenbau.

Von Gartendirektor **A. Janson.**

Unter dem Einflusse der überströmenden Fülle von Eindrücken, denen nicht nur wir, sondern die ganze Welt ausgesetzt ist, droht für uns ein Vorgang unbeachtet zu bleiben, der für die Zukunft von größter Bedeutung werden könnte. Der österreichische Gartenbauer hat sich unter der Führung der „österreichischen Gartenbaugesellschaft" in Wien zusammengeschlossen; oder besser gesagt, die ersten sehr wirksamen Schritte zum allgemeinen Zusammenschluß sind geschehen. Zunächst handelt es sich um eine Eingliederung des „Landesobstbauvereines" von Niederösterreich, des steiermärkischen Obstbauvereines und des Obstbauvereines des Lavanttals, der Obstbau- und Pomologengesellschaft; damit ist ein Anfang, aber auch ein vielversprechender Anfang für einen Zusammenschluß gemacht worden. Im Interesse des österreichischen Gartenbaues darf der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, daß diese gemeinschaftliche Arbeit nicht nur platonischer Art oder der wissenschaftlichen Förderung dienlich bleiben, sondern auch das wichtigere wirtschaftliche Gebiet beackern wird. Auch sonst macht sich neues Leben bemerkbar. Der von jeher sehr tätige Generaldirektor der Gartenbaugesellschaft, Dr. Schechner, scheint mit anderen bekannten und verdienstvollen Fachleuten und Freunden des österreichischen Gartenbaues ganze Arbeit machen zu wollen. Das läßt die grundsätzliche Umgestaltung des Gesellschaftsorganes erkennen, das in Zukunft in 2 Folgen erscheinende, nämlich getrennt für den Obst- und Gemüsebau einerseits, für allgemeinen Gartenbau, Gartenkunst, Gehölzkunde, Pflanzenschutz, Schrebergartenwesen und Staudenkunde andererseits. Mit Dr. Schechner teilen sich in die verantwortliche Herausgabe so bewährte Sachkenner wie Camillo Schneider und Joseph Löschnig, die sich ja beide auch in Deutschland eines besonders hervorragenden Rufes erfreuen. Besonders bemerkenswert sind auch die Wahlen in den Verwaltungsrat, zugleich bezeichnend für die Arbeitsziele der Gartenbaugesellschaft in ihrer neuen Gestaltung. Es findet sich unter den gewählten Herren eine besonders günstige Mischung von praktischer und gewerblicher Gärtnerei und Wissenschaft. Wenn beispielsweise der vortreffliche Pflanzenphysiologe und botanische Universitätsprofessor Dr. Molisch und der Direktor des botanischen Gartens in Wien, Hofrat Wettstein, mit dem bekannten Gartenarchitekten Viktor Göbel und namhaften Vertretern des österreichischen Obstbaues zusammenarbeiten, so muß das eine glückliche Vermengung auch für die Praxis des Gartenbaues genannt werden.

Alles das konnte allerdings diesen kurzen Hinweis in einer deutschen führenden Zeitschrift allein noch nicht rechtfertigen, auch nicht die Planung und großzügige Durchführung von Unterrichtskursen für die gewerblichen Kreise des österreichischen Gartenbaues. Wohl aber gibt dazu Anlaß der von der neuen Vereinigung energisch ausgesprochene Wunsch, mit Deutschland und seinem Gartenbau, seinen großen Gartenbauvereinigungen engere Beziehungen anzuknüpfen.

Der von uns und Oesterreich erpreßte Friedensvertrag hat freilich die Zusicherung erzwungen, auf eine Vereinigung von Deutsch-Oesterreich mit dem Deutschen Reiche zu verzichten. Jeder Erpressung aber fehlt die Rechtsgültigkeit. Wir alle, ob Reichsdeutsche oder Deutschösterreicher, fühlen, daß der Tag kommen wird, an dem wir ein einiges Volk sein werden, und damit wird auch die Stunde kommen, wo der Gartenbau beider, jetzt noch getrennter Staaten, dieselben Ziele und Interessen haben wird. Es zeugt von der Weitsichtigkeit der österreichischen Gartenbaukreise, wenn sie den Willen aussprechen, diesen Zusammenschluß geistig vorzubereiten.

Die Notwendigkeit des Zusammenschlusses mit Deutschland wird allgemein in Oesterreich lebhafter empfunden als bei uns. Das liegt in der Natur der Sache, weil wir selbst, trotz aller Nöte des Tages, doch die Ueberzeugung in uns tragen, daß wir für uns allein lebensfähig bleiben, wohingegen Deutschösterreich das innere Bedürfnis der Anlehnung an Deutschland empfindet.

Wir haben nicht nur die Pflicht, die freundlich gereichte Hand zu nehmen, um unsere deutschen Brüder in Oesterreich zu ermutigen und zu stützen, sondern wir haben diese Pflicht auch gegen uns selbst und gegen unser deutsches Volk. Gelingt die Verschmelzung über kurz oder lang, werden wir wirtschaftlich und als Volk stärker und größer werden als vordem, obwohl uns große Gebietsteile weggenommen worden sind; denn diese Landschaften trugen als Bevölkerung Polen, Dänen oder, wenn auch nur in beschränkter Anzahl Franzosen, also Volkskreise, die uns wesensfremd waren. Nur wer volkswirtschaftlich blind war, konnte verkennen, daß schon seit mehr als 30 Jahren auch auf dem

Gebiete des Gartenbaues die wechselseitigen Interessen immer größer geworden sind. Schon vor 15 Jahren hat an dieser Stelle der Verfasser dieser Zeilen auf den Druck hingewiesen, dem der österreichische Gartenbau und seine Erzeugung von Osten her über Ungarn unterworfen waren, und wie sich unter diesem Drucke besonders der Nutzgartenbau, der Obst- und Gemüsebau Deutsch-Oesterreichs auf den Absatz nach Deutschland hingewiesen sah. Durch die Internationalisierung der Donau haben sich die Verhältnisse für Deutschland, mehr aber noch für Oesterreich nur verschlechtert, und wenn erst einmal leidlich geregelte Verhältnisse eingetreten sein werden, wird sich das Anlehnungsbedürfnis Oesterreichs an Deutschland nur noch stärker bemerkbar machen, und der deutsche Gartenbau wird die österreichische Mithilfe und Unterstützung gegen den ausländischen Wettbewerb nötig haben, weil Deutsch-Oesterreich sein weit vorgeschobener Vorposten ist.

Wir sind in Deutschland nicht gerade gewohnt, daß vielleicht mit einer Ausnahme, unsere großen Gartenbauverbände von großer wirtschaftlicher Weitsichtigkeit wären. Möchte man nicht, wie so oft, zuvor über den Kleinigkeiten des täglichen Lebens wieder einmal jenen weiten Blick vermissen lassen, der uns so oft früher schon notwendig gewesen wäre. Engstes Zusammenarbeiten unserer reichsdeutschen großen Gartenbauvereinigungen mit den Oesterreichern ist für beide Lebensnotwendigkeit; und zugleich die friedliche Vorbereitung jener Zeit, von der man sagt, jedermann solle stets daran denken, aber nie davon sprechen. Dieses Wort möge nur insofern eingeschränkt werden, als es auf den friedlichen Kampf des wirtschaftlichen Wettbewerbes bezogen werden soll, der allerdings, obwohl er nicht Blut fordert, so doch ein Kampf auf Leben und Tod werden wird.

Stallgebäude in einem alten Waldpark am Niederrhein.

Gartenbau und Konsumgenossenschaften.

Von Alfred Erlbeck.

Daß der Verbrauch an Obst und Gemüse in Deutschland mit jedem Jahre größer geworden ist, liegt einesteils daran, daß die Bevölkerung heute zu der Erkenntnis gekommen ist, daß diese Erzeugnisse infolge ihres hohen Gehalts an Nährsalzen, Eisen, Phosphor, Zucker und anderen Stoffen nicht nur dem Körper dienlich sind, sondern durch ihre angenehmen Säuren, namentlich des Obstes, auch die Verdauung schwer assimilierbarer Stoffe wesentlich fördern. Während früher das bessere Tafelobst und feinere Gemüse als eine Delikatesse galten, die sich nur die besseren Kreise leisten konnten, essen heute fast alle Stände unsere Obst- und Gemüsearten. Die Arbeiter- und Bürgerfrau kauft beinahe täglich ein Quantum Obst oder Gemüse. Hieraus folgert sich nun aber auch die Tatsache, daß der deutsche Obst- und Gemüseverbrauch der heimischen Obst- und Gemüseproduktion bei weitem überlegen ist; es müssen jährlich für mehrere hundert Millionen Mark Obst und Gemüse vom Ausland bezogen werden, die sehr gut auch auf heimischem Boden gewonnen werden könnten. Diese Tatsache hat die deutschen Obst- und Gemüsezüchter die Notwendigkeit einer Wandlung in dieser Hinsicht erkennen lassen, und diese Erkenntnis bricht sich in jüngster Zeit erfreulicherweise immer mehr Bahn.

Die deutschen Obst- und Gemüsezüchter haben lange Jahre darunter gelitten, daß ihre Produkte dem Verzehrer auf oft recht absonderlich gewundenen Wegen zugeführt wurden, ja, daß der deutsche Handel ausländische Ware bevorzugte und inländisches Obst und Gemüse zuweilen geradezu unverkäuflich machte. Weder der Erzeuger noch der Verbraucher hatten von dieser Großhandelspolitik irgend welchen Nutzen. Der Erzeuger hatte unter dem Druck der ausländischen Zufuhr infolge niedriger Bezahlung seiner Produkte zu leiden, während der Verbraucher stets zu hohe Preise zu zahlen hatte. Hierin soll jetzt grundsätzlich Wandel geschaffen werden. Es gilt nicht einseitige Vorteile für den Obst- und Gemüsezüchter herauszuschlagen und dem Konsumenten die Begleichung der Zeche anheimzustellen. Es gilt vielmehr den gemeinsamen Vorteil der Erzeuger und der Verbraucher unter möglichster Ausschaltung des preisverteuernden Zwischenhandels zu erstreben. Für den Obst- und Gemüsezüchter lohnende Preise, für den Obst- und Gemüsekäufer angemessene, stetige Preise, die ihn von jedem Wucher fernhalten! Das läßt sich sehr wohl vereinen, und damit lockt als schönster Lohn für unser Bemühen die in der Vergangenheit so oft vermißte Verständigung zwischen Stadt und Land.

Eine engere Verbindung zwischen Produzenten und Konsumenten, diese neuzeitliche Forderung, hat durch die Vorkommnisse auf dem Warenmarkt, die der Krieg im Gefolge gehabt hat, eine mächtige Unterstützung bekommen. Es muß unbedingt etwas geschehen, damit die bestehenden Gegensätze ausgeglichen werden, anstatt sie auf die Spitze zu treiben. Das staatliche Eingreifen in das Wirtschaftsleben und die behördliche Regelung des Verhältnisses zwischen Produzenten, Händler und Konsumenten werden immer nur ein Notbehelf bleiben; diese außergewöhnlichen Maßregeln reichen bei weitem nicht aus, um eine Preisbildung auf dem Obst- und Gemüsemarkt herbeizuführen, die den Interessen der beteiligten Gruppen entspricht. In den „Preußischen Jahrbüchern“ veröffentlichte man vor einiger Zeit einen Brief,

Taubenhaus an der Grenzmauer eines alten Schloßhofes bei Düsseldorf. Das Untergeschoß dient als Geräteschuppen.

den Frau B. v. Nell an den Herausgeber richtete, worin die brennende Frage des Zusammenschlusses zwischen Produzent und Konsument behandelt wird. Es heißt da: „Es bleiben als Mittel zu einer Läuterung des wirtschaftlichen Verkehrs und zu einem wenigstens auf Teilgebieten wirksamen Schutz für den Verbraucher nur zwei übrig: erstens Zusammenschluß von Produzenten und Konsumenten in einem Verein, der, weil er beide in sich schließt, auf ständigen Ausgleich ihrer Interessen bedacht sein muß, und zweitens Lieferungsverträge von in amtlicher Form organisierten Produktionsgenossenschaften mit Gemeindebehörden. Das Sichverstehen, weil Aufeinanderangewiesensein, von Produzenten und Konsumenten wird uns durch die Verhältnisse im Bereich der Lebensmittelversorgung eindringlich zu Gemüte geführt."

Schon an anderer Stelle hat Verfasser dieser Zeilen zu diesem Vorschlag Stellung genommen und dabei ausgeführt, daß die Absicht, die hierbei zugrunde liegt, gewiß gut ist, ob sie sich aber auf dem vorgeschlagenen Wege erreichen läßt, erscheint zweifelhaft. Zweifelhaft deshalb, weil auch in dieser Form des Zusammenschlusses der Zwischenhandel nicht völlig ausgeschaltet werden kann. Zwischen Produzenten und Konsumenten, oder genauer ausgedrückt: zwischen Verkäufern und Käufern der Waren bestehen so schroffe Gegensätze, daß ein Zusammenschluß zu einem Verein unmöglich, wenigstens nicht von Dauer sein kann. Im vorliegenden Falle verhält es sich doch so, daß der Gärtner oder Landwirt für seine Erzeugnisse möglichst hohe Preise erzielen und der Händler auch noch seinen Teil verdienen will, während der Konsument niedrige Preise erstrebt. Es spielt sich also ein ununterbrochener Kampf ab um den Preis, und in diesem Kampfe siegt, wie überall, der Stärkere. Da der vereinzelte Konsument ohnmächtig ist, ergibt sich die Konsumentenorganisation als eine unabwendbare Notwendigkeit. Der richtige Weg scheint also der zu sein, daß starke Konsumgenossenschaften — nicht nur stark an Mitgliedern, sondern auch an Kapital — oder gut verwaltete Städte mit den ländlichen Genossenschaften Lieferungsverträge abschließen, in denen die beiderseitigen Interessen gewahrt bleiben.

Den Gedanken der Schaffung einer Obstkonsumgenossenschaft vertrat auch Prof. Dr. Mehner schon vor einiger Zeit in der Zeitschrift für „Obst- und Gemüseverwertung". (Auch als Sonderabdruck erschienen.)

Jene Notwendigkeit, die der schwere Krieg mit elementarer Wucht in die Oeffentlichkeit geworfen hat, ist nun nicht etwa als solche zu betrachten, deren Voraussetzungen erst durch den Krieg selbst erwachsen sind. Nein, schon lange vor dem Krieg ist in führenden Kreisen der deutschen Konsumgenossenschaften grundsätzlich darauf hingewiesen worden, den landwirtschaftlichen Erzeuger mit dem städtischen Verbraucher in unmittelbare Geschäftsbeziehungen zu bringen, und zum Teil haben auch die Konsumvereine einen sehr namhaften Bezug im direkten Verkehr mit der Landwirtschaft aufzuweisen. Insbesondere mit den landwirtschaftlichen Genossenschaften. Denn darin liegt der Hauptwert einer Verbindung zwischen Land und Stadt in dem angedeuteten Sinne, daß sie auf der Grundlage der genossenschaftlichen Organisation geschlossen wird.

Ganz unzweifelhaft würden die Ernährungsschwierigkeiten des Volkes um ein Beträchtliches geringer sein, wenn die genossenschaftliche Wirtschaftsorganisation „hüben und drüben", in Stadt und Land, in größerm Umfange im Waren- und Geldverkehr gestanden hätten.

Die Erfassung der land- und gartenwirtschaftlichen Produktion beim Erzeuger selbst, als unbedingte Voraussetzung einer richtigen Organisationstechnik für die „zwangsläufige" Ernährungswirtschaft, hätte bei einer so bestandenen genossenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft zwischen Stadt und Land natürliche Grundlagen gehabt, auf denen der „zwangsläufige" Bau ohne die riesengroßen Schwierigkeiten hätte erreicht werden können.

Bei einer genossenschaftlich begründeten, auf freier Vereinbarung beruhenden Arbeitsgemeinschaft zwischen Stadt und Land würden die Fehlerquellen verstopft sein, die die Grundlagen der organisatorischen Unzulänglichkeit unserer auf der Rationierung sich aufbauenden Ernährungswirtschaft bilden. Warum? Weil einerseits der staatliche Zwang der Leistung, anderseits die Möglichkeit der unkontrollierbaren Selbstversorgung, die jede gleichmäßige Rationierung unmöglich macht, wegfiele.

Die Entwicklung der deutschen Konsumgenossenschaftsbewegung hat auch während des Krieges nicht stillgestanden; denn man zählt jetzt in 2500 Vereinen an die 3 Millionen Familien mit mindestens 12 Millionen Köpfen. Mit ihren lokalen und zentralen Warenlagern und gewerblichen Produktionsbetrieben wird die deutsche Konsumvereinsbewegung nicht nur den genossenschaftlich organisierten umfangreichen direkten Abnehmerkreis für die Landwirtschaft bilden, son-

dern dieselbe wird im Wechsel ihrerseits auch Lieferant der Land- und Gartenwirtschaft auf wichtigen Gebieten der Warenversorgung sein, soweit speziell die Landwirtschaft nicht als Selbsterzeuger in Frage kommt.

Und dann die genossenschaftlich organisierte Landwirtschaft: Bei einem heutigen Gesamtbestand von rund 40000 deutschen Genossenschaften überhaupt zählen die landwirtschaftlichen Genossenschaften aller Art rund 29000 Vereine, wovon etwa 20000 Darlehnskassenvereine, die übrigen Betriebs- und Absatzgenossenschaften sind, mit welch letztern die Konsumgenossenschaften in erster Linie in Verbindung zu bringen wären. Von welch kapitalskräftiger Bedeutung aber die ländlichen Darlehnskassenvereine für die riesenhaften Ausmaße einer auf genossenschaftlicher Gegenseitigkeit beruhenden wirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft zwischen Stadt und Land sein könnten, zeigt uns die Tatsache, daß dieselben in einem einzigen Jahre einen Geld- und Kreditverkehr von nahezu 10 Milliarden Mark aufweisen!

Also nun frisch ans Werk, ihr Obst- und Gemüsezüchter! Eure schon bestehenden Berufsorganisationen werden es verstehen, in dem dargelegten Sinne die nötigen Vorbereitungen zu treffen, um mit Hilfe der deutschen Konsumgenossenschaften dem gesteckten Ziele näherzukommen. Wer uns dabei aufs schärfste bekämpfen wird, ist heute schon klar: der Zwischenhandel wird alle Mittel anwenden, um die enge Fühlung der Obst- und Gemüsezüchter mit den städtischen Verbrauchern zu hintertreiben. Unser Vorhaben wird aber dadurch sicher nicht verhindert werden, denn es entspricht der Vernunft und dem Bedürfnis.

Mehr an die Oeffentlichkeit!

Seit dem Tode Hesdörffers ist in die „Gartenwelt" ganz merkbar ein etwas neuer Geist eingezogen, ein Geist, der versucht, sich unsern jetzigen Verhältnisssen anzupassen, der versucht, unseren Beruf auf Grund der veränderten Verhältnisse aufwärts zu führen. Und das ist ja jetzt auch für uns alle das Wichtigste, das Nächstliegende, wenn wir vorwärts wollen. Nur zu begrüßen sind die in der letzten Zeit erschienenen wirtschaftlichen und organisatorischen Abhandlungen, und ich glaube: ein Jeder würde dankbar sein, wenn immer noch weiter und mehr diese Fragen von Männern mit weitschauendem, auch volkswirtschaftlichem Blick gebracht werden möchten. Ja, ich darf wohl sagen, daß es gerade jetzt Pflicht dieser Männer ist, und wir haben diese, ihren Geist, ihr Wissen der Allgemeinheit mehr zur Verfügung zu stellen, damit unser Gartenbau umso leichter und rascher aus dem bestehenden wirtschaftlichen und organisatorischen Wirrnis herauskommt. Damit helfen sie unserm Beruf, unserm kranken Vaterland und so zuletzt auch sich selbst. Wenn diese Männer die ganze Gärtnerschaft darauf aufmerksam machen und ihr einprägen, was dem Gartenbau für die Zukunft nottut, wie es besser gemacht werden kann, so ist trotz aller Not ein Fortschritt für den gesamten Gartenbau denkbar, aber nur dann, wenn auch der gesamte Gartenbau die jeweilig erteilten Ratschläge sich zu eigen macht. Es ist ein reiches, aber auch schweres Arbeitsfeld! Schwer insofern, weil wir noch sehr viele Leute haben, die sich hartnäckig und knöchern jeder Neuerung, die unsere Zeit fordert und gebietet, widersetzen und dadurch unser Wiederaufleben hemmen. Die sich neu entwickelnde Lebensordnung, die schon lange vor dem Kriege gekeimt hat, ist durch diesen nur beschleunigt worden und wäre auch ohne ihn gekommen. Sie war bedingt durch den ungeheuren Zuwachs der Bevölkerung, die die herrschende Oberschicht allmählich aufzehren mußte.

Aber noch auf ein Zweites möchte ich unsere beruflichen Autoritäten hinweisen: auf die Tagespresse! Bis jetzt ist diese von unserm Beruf fast garnicht oder doch nur sehr, sehr wenig gebraucht worden. Unser Beruf muß nun, wo unser Vaterland auf lange Zeit hinaus auf sich selbst angewiesen ist und den Hauptbedarf aus eigenem Boden herauswirtschaften muß, um sich nicht noch mehr dem Auslande zu verschulden, alle die Allgemeinheit angehenden Fragen mehr an die Oeffentlichkeit bringen. Letztere muß von uns mehr hören und wissen, nicht bloß, daß die Aepfel, Gurken, Topfpflanzen usw. teuer sind. Unser Beruf muß der Oeffentlichkeit näher treten, mit ihr Fühlung nehmen, dann wird sie auch uns entgegenkommen, uns Verständnis zeigen und uns schätzen lernen, dann wird auch die Möglichkeit gegeben sein, in unserem beruflichen Wirtschaftsleben ein Zurechtfinden zu erreichen. Dann ist vor allem auch eine glattere Erledigung aller für uns Gärtner wichtigen Fragen von behördlicher Seite zu erhoffen. Jeder Wirtschaftszweig wird jetzt in der Tagespresse ständig lang und breit behandelt, vergeblich sucht man aber nach dem Gartenbau. Ist er denn so wenig wichtig für unser Volk? Ich glaube wohl nicht; denn gerade jetzt und in Zukunft wird Obst und Gemüse mehr als je kein Genußmittel, sondern Volksnahrung sein. Und der Blumenschmuck und die Gartenkunst sind zur Wiederhebung der kulturellen Werte unseres Volkes ebenso notwendig.

Also heraus aus der Verkapselung; heraus an die Oeffentlichkeit!

C. R. Jelitto.

Zweierlei Maß.

Der deutsche Gartenbau krankt an mangelnder Einigkeit. Von vielen Seiten ergeht der Ruf zur Sammlung und Verständigung, und trotzdem gibt es immer wieder Kreise, die gerade das Gegenteil von dem tun, was uns so dringend nötig ist.

Die Gartentechnikergruppe des „Bundes der Angestellten und Beamten (Sitz Berlin)" hat mit der Parkverwaltung der Stadt Berlin einen Tarifvertrag geschlossen und einen Prüfungsausschuß ins

Terrassenaufgang in einem Schloßpark Stuttgarts.

Leben gerufen, der nicht allseitig Billigung in den beteiligten Kreisen finden kann.

Man stellt in diesen Abmachungen zwei Gruppen ehemaliger Lehranstalter einander gegenüber.

Auf der einen Seite die ehem. Hörer der Preußischen höheren Gärtnerlehranstalten Dahlem, Geisenheim und Proskau, auf der anderen Seite die aus Dresden, Köstritz, Oranienburg, Reutlingen, Weihenstephan und — Leute, die nur zwei Semester in Dahlem Schüler waren.

Dem helläugigen Leser des Tarifvertrages und der Prüfungsbestimmungen (zur Aufrückung in eine gehobene Stellung) muß zweifelsfrei klar werden, daß die ehemaligen Dresdener, Köstritzer, Reutlinger, Oranienburger und Weihenstephaner günstigenfalls in eine Stelle einrücken können, die den ehem. Schülern der höheren Preußischen Gärtnerlehranstalten als Anfangsstellen (Diätare) vorbehalten sind. Wer nur einigermaßen mit dem behördlichen Betriebsleben vertraut ist, weiß, daß dies eine Vertrustung zu Gunsten der Ehemaligen der Preußischen höheren Gärtnerlehranstalten bedeutet.

Ich muß im ureigensten Interesse vor aller Oeffentlichkeit darauf bestehen, daß wir ehemaligen Dresdener als ehem. Besucher einer höheren Gärtnerlehranstalt anerkannt werden; denn die Höhere Gärtnerlehranstalt zu Dresden-Laubegast ist als solche von der Sächsischen Staatsregierung beaufsichtigt und gefördert worden.

Ich frage: Weshalb soll derjenige ehem. Dresdener, der alle Vorbedingungen für die Bewerbung um eine leitende Gartenbeamtenstelle erfüllt, aus dem Rennen ausscheiden, lediglich weil er ehemaliger Dresdener ist?

Sollten die Ehemaligen der übrigen deutschen Gärtnerlehranstalten diese Stellungnahme des Bundes nicht ebenfalls hemmend empfinden und zur Gegenwehr bereit sein? Dadurch, daß man sie ausdrücklich alle mit denen gleichstellt, die nur zwei Semester „Dahlem“ besucht haben, sagt man ihnen, daß sie nicht gleichwertig seien.

Der Tarifvertrag sieht eine Prüfungskommission vor, welche auf Grund einer besonderen Prüfungsordnung die zu Befördernden prüfen soll, anscheinend auch dann, wenn dieselben eine gleiche Prüfung (für uns ehem. Dresdener die Diplom-Gartenmeisterprüfung) abgelegt haben, die m. E. hinter keiner Diplom-Gartenmeisterprüfung an den höheren Preußischen Gärtnerlehranstalten zurücksteht. Die Ziele unserer Dresden-Laubegaster Lehranstalt sind die gleichen wie in Dahlem, Geisenheim und Proskau, nur der Weg, auf dem sie erreicht werden, ist den sächsischen technischen Schulverhältnissen (und diese sind gut!) angepaßt, deshalb aber auch von den preußischen verschieden.

Wir werden uns in Deutschland daran gewöhnen müssen, nicht nur das Norddeutsche als Vorbild anzusehen, sondern auch Mitteldeutschland und den deutschen Süden anzuerkennen. Das war bisher nicht der Fall, weil besonders die ehem. Dahlemer mit ihrer guten Organisation den gesamten besseren Stellenverkehr kraft ihrer alten, guten Beziehungen beschlagnahmten. Der oft auch öffentlich genannte Zustand, der sich für die ehemaligen Besucher anderer Lehranstalten daraus ergeben hat, ist unhaltbar und muß Unwillen erregen, und das umsomehr, wenn sich Berufsangehörige zusammenfinden, um in einer gewerkschaftlichen Organisation gleichberechtigt für ihre wirtschaftliche Hebung zu arbeiten.

Der abgeschlossene Tarifvertrag ist auch für die, welche außerhalb des Bundes „Butab“ stehen, von weitestgehender Bedeutung und muß Widerspruch hervorrufen. Es ist sicherlich nicht im Sinne des Bundes, daß seine Mitglieder mit zweierlei Maß gewertet werden.

Gerhard Riedel.

Terrasse mit abschließender Brüstungsmauer.
Vergl. Abb. Seite 176.

Gartenkunst.

Gartenbaulichkeiten. Glieder der Parkanlage.

(Hierzu 5 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahmen.)

Das Haus in enger Beziehung zu seinem Garten ist mit der neueren Gartenbestrebung, wo der Garten mehr oder weniger als erweiterte Wohnung gestaltet wird, nicht mehr Fremdkörper in demselben, sondern im Gegenteil der für den Garten und dessen Gestaltung und Typ maßgebende Faktor.

Mit der Ausdehnung oder Uebertragung der Behausung auf den Garten wird es häufig zur Notwendigkeit, Terrassierungen anzulegen. Die Gartenterrassen, die zu streng architektonischer Ausgestaltung geradezu herausfordern und so ein Zwischending zwischen Architektur und Garten darstellen, sind bei nicht zu großen Gartenanlagen meist die einzigen und eigentlichen Gartenbaulichkeiten; denn die Kleinarchitektur kann sich nur als Anbau oder in direkter Zugehörigkeit zum Hauptgebäude wirkungsvoll anordnen lassen. Unendlich viele vortreffliche Vorbilder haben wir dafür überall, namentlich aus der Renaissancezeit. Treppen, Brüstungsmauern, Pergolen, Hecken- und Laubengänge stellen die Mittel zur Erweiterung der streng architektonischen Linien dar und fassen Hauptbau und Gartenbaulichkeiten wirkungsvoll zusammen.

Ist der Garten groß genug, so treten Bedürfnisse für Gartenbaulichkeiten in weiterer Entfernung vom Hauptgebäude ein, die je nach Lage und Zweck von Gebäude und Gelände als Gegengewicht oder unabhängig vom Hauptgebäude angeordnet werden können. Auch bei diesen unabhängig vom Hauptgebäude angeordneten Gartenbaulichkeiten können Brüstungsmauern, Pergolen, Hecken usw. die Ausnützungsmöglichkeit, ferner die Wirkung und Zusammengehörigkeit zu den sie umgebenden Gartenteilen, bezw. zur Gesamtanlage erhöhen. Auch in Verbindung mit der Gartenmauer lassen sich Gartenbaulichkeiten vortrefflich anordnen, manch ein malerisches Pförtnerhäuschen oder Gartenhaus

Zweckmäßige große Ruhebank in einer öffentl. Parkanlage Stuttgarts.

zeugt davon und lugt über die Gartenmauer keck in die weite Landschaft hinaus.

Die Gartenbaulichkeiten mit raffinierter Geschicklichkeit dem Garten einzugliedern, ist Sache des Kunstsinns und des praktischen Verständnisses des gestaltenden Architekten, der mit stärkeren und schwächeren Mitteln zur Betonung der Fassaden, oder mit umfangreicher oder geringer Anwendung von weiteren architektonischen oder gartenarchitektonischen Mitteln mehr oder weniger anziehend auf den Beschauer wirkt und auf die gewollte Zusammengehörigkeit des Gebäudes mit dem Garten hinweist. Das betrifft natürlich namentlich die Gebäude, die rein gesellschaftlichen Zwecken dienen, die durch ihr reicheres Aeußere dem Beschauer besonders dargeboten werden, im Gegensatz zu den Wirtschaftsgebäuden. Solche Gesellschaftsgebäude, die schon in manch altem Park uns als vortreffliche Vorbilder überliefert wurden, sind u. a. Kavalierhäuser, Teehäuser, Lusthäuser, Schutzhütten und Lauben, Turn- und Spielhäuschen, Kegelbahnen, ferner in zweiter Linie Wasserkünste in Verbindung mit Badehaus, Bootshaus und Bootshafen. Andere Gebäude neigen mehr oder weniger zu Wirtschaftsgebäuden, wie u. a. Orangerien, Gewächshäuser, Tauben-, Hühner-, Entenstallungen, Pferde- und Viehstallungen, Hunde- und Raubtierzwinger. Ferner die ausgesprochenen Wirtschaftsgebäude als Geräteschuppen, Magazine, Scheunen usw.

Wenn auch manch ein Gebäude nur wenig für den lustwandelnden Gartenbesucher in Frage kommt, so kann es dennoch der Anlage wirkungsvoll eingegliedert werden, ohne für den Beschauer störend oder besonders anziehend zu wirken, keinesfalls wenigstens muß es durch reiche Pflanzung gänzlich hintenan gestellt werden, was leider in den letzten Jahrzehnten häufig bei der Ausgestaltung von Gärten zu großen Entgleisungen führte und zur Zeit des sogenannten englischen Gartenstils selbst das Wohnhaus dem Garten mehr und mehr entfremdete.

Obstbau.

Die Winterbirne,

eine vorzügliche Aushilfe im Haushalt des Landwirtes.

In der Zeit der Not führt der Landwirt alle arbeitsfähigen Familienmitglieder aufs Feld. Die Arbeiten im Stall müssen in den frühesten Morgenstunden gemacht werden; in der Wohnstube kann nur das Allernötigste geschehen.

Trifft nun die Reife des Sommer- und Herbstobstes bei den kleinen und mittleren Besitzern in eine solche bedrängte Zeit, so kann die Hausfrau die etwa vorhandenen Weckgläser nicht füllen; es fehlt an der Zeit. Sie kann höchstens bei Benutzung der Stunden vor oder nach der Feldarbeit ihr Brot und Obst abbacken. Langt die Zeit nicht zum Schälen, so wird ungeschält gebacken. Richtig besorgt, gibt letzteres eine saftige, wohlschmeckende Speise. Aber auch dann, wenn es der Hausfrau gelungen ist, gutes Back- oder Dörrobst herzustellen, verliert die Winterbirne nicht ihren Wert für den Haushalt. Es gibt in Deutschland Gegenden, wo sogar die kleineren Besitzer je einen älteren Baum von einer guten Winterbirnensorte haben. Ihre Familie kann sich in den Wintermonaten, Januar bis April, an frischen Obstgerichten erquicken. Wir Berufsgenossen wollen diese Wohltat besonders der Landbevölkerung dadurch zuführen, daß wir die Anzucht geeigneter Sorten mehr aufnehmen, damit mindestens in jedem schon mittleren Garten eine Winterbirne steht. In kleinen Gärten wird sie sich mit einem bescheidenen Eckplatz begnügen müssen.

Eine der empfehlenswertesten Birnen für den März—April bleibt der auf Seite 380/381, Jahrg. 1919 näher beschriebene und abgebildete große *Katzenkopf*; man pflanze ihn recht oft. In diesen Tagen teilte mir ein ehemaliger Proskauer das Erfreuliche mit, daß der *Katzenkopf* auf dem dortigen kalten, schwertonigen Untergrunde der alten Anlage die anderen Sorten in Wuchs und Fruchtbarkeit übertraf.

Gibt die „Gartenwelt" Raum, so mache ich noch auf einige mehr oder weniger bekannte Winterbirnen aufmerksam.

M. Sallmann.

Das Abstoßen der Pflaumen zur Zeit der Steinbildung.

(Gleichzeitig Beantwortung der Frage Nr. 1074.)

Von **H. Bartz**, Obst- und Landschaftsgärtner, Breslau.

Die Pflaumenbäume bevorzugen einen feuchten Lehmboden von mindestens 80 cm Kulturtiefe, nehmen aber zur Not mit einem humosen Sandboden vorlieb. Kalksteinverwitterungen sagen ihnen sehr zu.

Die Wurzel ist das Fundament jedes Baumes, sie hat ihn festzuhalten und zu ernähren. Das Abhacken der Wurzeln ist ein sehr großer Fehler und kann unter Umständen das Eingehen des Baumes zur Folge haben. In humosem Sandboden tritt in sehr seltenen Fällen auch bei Pflaumen in der Höhe der Kronentraufe eine Wurzelverfilzung ein, die das Abstoßen der Früchte veranlassen kann. Der Wurzelfilz ist dann zu beseitigen. Die Wurzeln sind hierbei recht vorsichtig freizulegen. Das Abstoßen der Pflaumen erfolgt in den meisten Fällen in Haselnußgröße, d. h. zur Zeit der Steinbildung. Dies ist aber in der Regel die Folge des Phosphorsäuremangels. Man gibt dann Phosphorsäuredünger, Thomasmehl und in schweren Fällen das schneller wirkende Superphosphat, aber auch um starktriebige Bäume, bezw. solche Sorten, welche zu spät mit dem Ertrage einsetzen, zur Fruchtbarkeit zu zwingen.

Auch Stickstoffdüngung (Jauche) während der Steinbildung kann das vorzeitige Abstoßen der Früchte veranlassen, dasselbe kann auch bei großer Trockenheit eintreten. Der Pflaumenbaum neigt überdies sehr dazu, eine dichte, ver-

worrene Krone zu bilden, und ist nur dann normal zu ziehen, wenn beizeiten energisch nachgeholfen wird. Die Notwendigkeit, Pflaumenbäume gründlich auszuputzen, wird allgemein anerkannt, aber die Arbeit wird meist zu spät vorgenommen und falsch ausgeführt. Dichte Besen bilden nie normale Früchte aus.

Gemüsebau.

Gurkenkulturen im freien Lande.

Der Anbau von Salz- und Essiggurken in Rheinhessen ist schon seit vielen Jahren eine Spezialität nicht nur der beruflichen Gemüsezüchter, sondern der ganzen ackerbautreibenden Bevölkerung. Besonders der Kreis Worms liefert eine Unmenge Gurken für Einmachzwecke an die Konservenfabriken und Private. Aber auch als Salatgurke wird diese halblange Sorte, welche hier unter dem Namen *„Wormser Markt“* im Handel ist, gern gekauft, da sie einen milden Geschmack hat. Die reifen, zur Samengewinnung geernteten Früchte werden der Länge nach aufgeschnitten und dann, nachdem der Samen entfernt ist, als sogenannte Lappengurken verkauft, um als Senf- oder süße Gurken verarbeitet zu werden.

Es hat Jahre gegeben, in denen der Gurkensegen so groß war und die Preise so niedrig, daß sich die Ernte nicht gelohnt hat und die Früchte auf dem Acker liegen blieben, soweit sie nicht an das Vieh verfüttert wurden. Nur die ersten Gurken sind immer gut bezahlt worden und fanden auch stets Abnehmer. Im letzten Jahr wurden die ersten Gurken sogar bis zu 7 M das Hundert bezahlt. Mancher Fabrikarbeiter, der in seiner kleinen Landwirtschaft Gurken gepflanzt hatte und vom Hagel verschont blieb, hat ein schönes Stück Geld nebenher verdient. Ein Jeder trachtet aber auch danach, die ersten Gurken brechen zu können, und es herrscht darin eine große Konkurrenz unter den kleinen Züchtern. Es wird erzählt, daß die Frauen die Samen in feuchte Tücher wickeln und ins Bett legen, bis sie genügend vorgekeimt sind.

Coptis brachyphylla.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Zeichnung.

Außer dem Säen mit der Drillmaschine wird folgendes Verfahren in mittleren und kleinen Betrieben angewandt.

Der Boden wird im Herbst gut gedüngt und gepflügt. Im Frühjahr wird er noch einmal gepflügt und zwar so, daß zwischen je drei Furchen eine flache Rinne bleibt. Die vierte Furche wird also nicht ganz dicht an die dritte gelegt. In diese bleibende Rinne wird etwa am 10. Mai der vorgekeimte Samen gelegt. Ist das Land sehr trocken, wie im letzten Jahre, so wird in die Rinne vor dem Legen des Samens Kuhjauche gegossen, die außer der Dungkraft noch die Eigenschaft besitzt, den Boden recht lange feucht zu halten, was bei dem außerordentlich trockenen Wetter des vorigen Frühjahres von großem Vorteil für das Gedeihen der Pflanzen war. Der Samen wird nur mäßig bedeckt; die übrige Erde wird beigezogen, sobald die Pflanzen drei Blätter entwickelt haben. Der Same wird ziemlich dick gelegt. Da die Anbauer immer genügend selbst geernteten dreijährigen Samen, der bekanntlich besser ist als ein- und zweijähriger, vorrätig haben, so brauchen sie nicht damit zu sparen, sie legen die Kerne dicht aneinander. Auf diese Weise dringen die Keime mit vereinten Kräften leichter durch die Erde, zumal, wenn es trockenes Wetter ist und die Erde eine Kruste gebildet hat. Später werden die Pflanzen ausgedünnt. Es werden nur die besten Pflanzen auf ungefähr 20 cm Entfernung stehen gelassen. Nachdem diese das dritte Blatt entwickelt haben, wird angehäufelt und zugleich der Acker gehackt. Ist diese Arbeit beendet, so beschränkt man sich auf das Entfernen des Unkrautes und die Ernte. Geerntet wird wöchentlich zweimal. Große Ernten werden gewöhnlich unsortiert an Händler abgesetzt, falls man nicht einen Lieferungsabschluß mit einer Konservenfabrik gemacht hat. In diesem Falle werden die Gurken in drei Sorten sortiert: Erste Sorte Salzgurken, zweite Sorte Essiggurken und dritte Sorte die ganz kleinen als Michickel. Bei einiger Uebung geht das Sortieren flott vonstatten und rentiert sich, da der Preis für sortierte Ware bedeutend höher ist.

Die Gurken sind sehr empfindlich gegen scharfe Winde und kalte Nächte. Wo kein natürlicher Schutz vorhanden ist, kann solcher durch Zwischenpflanzung geschaffen werden. Vielfach wird hierzu Mais verwendet und zwischen die Reihen gepflanzt. In kleinen Gärten habe ich auch Erbsen als Nachbarpflanzung gesehen. Dort wuchsen die Gurken lustig in die Erbsenreiser hinein und befanden sich unter diesem Schutze sehr wohl. **H. Heins.**

Reismelde und Sojabohne.

Den Aufsatz des Herrn Obergärtner W. Bethge habe ich gern gelesen, aber für die Reismelde kann ich mich nicht erwärmen, und an ihre Zukunft glaube ich nicht. Ich habe ihr alles geboten, was Herr B. anführt, sie wuchs auch üppig, aber der Erfolg war bei aller Mühe jämmerlich. Dazu soll das Zeug noch bitter sein. Die Kücken fraßen es nicht, es war jammerschade um den schönen Platz im Garten. Ich selbst habe auf den Genuß verzichtet. Von der Sojabohne scheint „echter“ und „unechter“ Samen vertrieben zu werden; denn sonst kann ich es mir nicht erklären, wie es kommt, daß die Bohnen hier einmal vorzüglich gerieten und ein andermal im besten Sommer und an sonnigster Stelle

Tsuga canadensis in den Parkanlagen des Fürsten Lichnowsky in Kuchelna.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

nicht einmal zur Ausbildung, geschweige denn zur Reife kamen. Aehnliches hört man von anderen Seiten. Wir haben ja wirklich gute Bohnensorten genug; aber wenn die Sojabohne tatsächlich so vorzügliche Eigenschaften besitzt, wie man von ihr rühmt, dann müßte das Saatgut unter Kontrolle gestellt werden. Uebrigens möchte ich noch mitteilen, daß die Saat von unserer guten Ernte später nie wieder befriedigenden Ertrag brachte.

F. Steinemann.

Pflanzenbeschreibungen.

Coptis arifolia ist keine besonders auffallende Erscheinung; der Umstand aber, daß sie schon im zeitigen Frühling ihre weißen Einzelblütchen entwickelt, läßt sie uns brauchbar erscheinen. Sie liebt einen halbschattigen Standort und frisches, lockeres Erdreich. Im Felsengarten gebe man ihr ein dementsprechendes Plätzchen. *Coptis brachyphylla* zeigt unsere Aufnahme. Diese Art ist in allen Teilen etwas kleiner als die erstere. Die weißlichgelben Blütchen waren mit die ersten, die den Frühling verkündeten. In den letzten Apriltagen blühte unser Kleinchen schon. Gerade so zeitig wie die überaus empfehlenswerte *Heloniopsis breviscapa*, abgebildet und beschrieben in Nr. 49, Jahrg. 1917 der „Gartenwelt". Die beiden Pflänzchen gaben mit ihrer rosaroten und zierlichen weißen Blütenfülle ein schönes Bildchen.

H. Zörnitz.

Gehölze aus oberschlesischen Parkanlagen.

Von Stadtgarteninspektor **R. Riedel** in Gleiwitz.

Trotz des verhältnismäßig rauhen Klimas bei uns in Oberschlesien trifft man doch oft in den Parkanlagen empfindlichere Bäume und Gehölze an, die in nichts der Entwicklung in milderen Gegenden zurückstehen.

Zwei besonders schön entwickelte Exemplare will ich heute den geschätzten Lesern der „Gartenwelt" im Bilde vorführen. Das erste Bild zeigt eine *Tsuga canadensis* von 13 m Höhe mit einem Stammumfang von 2 m und einer Beastung, die dicht am Erdboden beginnt und lückenlos sich bis zur Spitze fortsetzt. Am Erdboden selbst laden die Aeste ringsherum 6—7 m aus. Im zweiten Bilde ist ein Tulpenbaum, *Liriodendron tulipifera*, abgebildet. Seine Höhe beträgt 14 m, sein Stammumfang 4 m. Der Stamm teilt sich dicht über dem Erdboden in drei Teile und gibt dadurch zu der schönen Kronenbildung besondere Möglichkeit. Beide Bäume stehen in den Parkanlagen des Fürsten Lichnowsky in Kuchelna.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. Laubert**, Dahlem.

XIII. Der Erdbeermehltau.

Art der Schädigung.

Nicht nur besonders in Treibereien, sondern auch im Freien tritt an den Erdbeeren zuweilen eine eigenartige Krankheitserscheinung auf, bei der die Pflanzen oft aussehen, als ob sie verdorrten. Die Blätter richten sich auf und rollen sich ein, so daß ihre Unterseiten sichtbar werden, und werden schließlich dürr. Dabei sind sie häufig rötlich verfärbt und mit einem weißen Mehltau bedeckt, der aber, besonders im Freien, oft so zart ist, daß er mit bloßem Auge kaum wahrnehmbar ist und dann gar nicht als Mehltau erkannt wird. Oft tritt der Mehltau außerdem an den Ausläufern, Blatt-, Blüten- und Beerenstielen, sowie den unreifen, noch grünen und den reifenden Früchten auf. Solche Früchte schrumpfen dann vorzeitig ein, werden nicht reif und bleiben unbrauchbar.

Ursachen und Bedingungen der Krankheit.

Mittels des Mikroskops erkennt man, daß auf den erkrankten Teilen der Erdbeerpflanzen ein echter Mehltaupilz: *Oidium Fragariae (Sphaerotheca Humuli, Sph. Castagnei)**) schmarotzt, der deren normale Entwickelung verhindert. Während des Sommers verbreitet sich der Schädling mittels seiner Sommersporen. Zuweilen erzeugt er außerdem winzige Sporenfrüchte, die der Ueberwinterung des Pilzes dienen. Der Erdbeermehltau wird zu einer Mehltauart gerechnet, die auf einer sehr großen Zahl ganz verschiedener Pflanzenarten vorkommt. Es ist aber nicht zu bezweifeln, daß man es dabei mit einer Sammelart zu tun hat, die zahlreiche Unterarten umfaßt, die mindestens biologisch etwas verschieden sind, so daß jede ihren bestimmten Kreis von Wirtspflanzen besitzt. Es ist bis jetzt wohl noch nicht sicher, ob der Erdbeermehltau nur auf Erdbeeren wächst oder auf noch andere Pflanzen (z. B. Epilobium) übergeht. Jedenfalls ist der Erdbeerpilz in hohem Grade von den Witterungsverhältnissen abhängig. Schroffe Witterungswechsel, schlechter Standort sollen den Mehltau fördern. Meist tritt er entweder gar nicht oder geradezu seuchenhaft auf. Die verschiedenen Erdbeersorten sind sehr ungleich anfällig. Bei manchen werden fast nur die Blätter, bei anderen auch die Früchte angegriffen. Zu den widerstandsfähigsten wird z. B. *Laxtons Noble* gerechnet.

Der Erdbeermehltau ist zwar weniger verbreitet und weniger bekannt, aber doch wichtiger und schädlicher als die Blattfleckenkrankheit der Erdbeeren.

*) *Sphaira* = Kugel. *Theka* = Behälter, wegen der kugelförmigen Sporenbehälter. *Oeides* = eiähnlich, wegen der Form der Sporen. *Fragaria* = Erdbeere. *Humulus* = Hopfen. *Castagne*, ein französischer Pilzkenner.

Bekämpfung.

In Treibereien läßt sich dem Erdbeermehltau durch richtige Kulturmaßnahmen (reichliches Lüften bei Vermeidung von Zugluft, gleichmäßige, nicht zu hohe Temperatur, Beschatten gegen zu starke Besonnung usw.) verbunden mit wiederholter rechtzeitiger (vorbeugender) Anwendung von Schwefelpräparaten (Bestäuben mit Schwefelpulver, Schwefelkalkbrühe, Schwefelkaliumbrühe; Kupferkarbonatbrühe) mit Erfolg entgegentreten.

Auch im Freien ist sorgfältige richtige Pflege, geeigneter Standort usw. erforderlich und nötigenfalls ebenfalls rechtzeitige Anwendung von Schwefelpräparaten anzuraten.

Wo der Mehltau aufgetreten und es durchführbar ist, sollten spätestens zu Ende des Winters vor der ersten Bespritzung die alten Blätter abgeschnitten, gesammelt und vernichtet werden. (Schluß folgt.)

Ueber das Blattrollen der Tomaten.

In Laien- und Gärtnerkreisen ist diese häufig auftretende Erscheinung sehr bekannt und viel erwähnt worden. Als Grund hierfür werden Sortenempfindlichkeit, Düngung, Temperaturschwankung und individuelle Veranlagung (Vererbung) angesprochen. Man kann dieses höchst interessante Auftreten des Blattrollens wohl als den Ausdruck des Unbehagens der Pflanzen bezeichnen, was man ja auch bei anderen Pflanzenfamilien Gelegenheit hat zu beobachten. Im Standort aller dieser Pflanzen liegt die Ursache des Uebels. Ich denke dabei an Vertreter aus der Familie der Marantaceen, allbekannte Pflanzen mit ihren auffallend schönen Blattzeichnungen. Ins Wohnzimmer gebracht, rollen diese nach kurzer Zeit die Blätter tütenartig zusammen, mit Ausnahme einiger weniger Spezies. Sie scheuen als Bewohner feuchtwarmer Urwälder Südamerikas die trockene Zimmerluft. Die Blattrollungen solcher Pflanzen werden auch nicht bei weiterer guter Pflege behoben, es sei denn, man bringe sie wieder in ein Gewächshaus zurück.

Die Tomate ist als eine wärmebedürftige Kulturpflanze bekannt. Sie ist aus Südamerika zu uns gekommen. Berühmte Züchter waren und sind noch bemüht, die Pflanze nicht nur zu großer Fruchtbarkeit zu bringen, sondern sie auch mehr und mehr an unser Klima zu gewöhnen. Aber das Blattrollen ist trotz aller Bemühungen nicht verschwunden, und manche neuere Tomatensorte, die davon freibleiben sollte, zeigte es manchmal ganz plötzlich in ungeahnter Stärke.

Als besonders anfällig dürfte die bekannte Sorte „*Schöne von Lothringen*“ sein, und ich möchte meine Beobachtung vom vergangenen Sommer kurz anführen. In einem Gewächshaus ausgepflanzt, zeigten sich nach einem sehr heißen Junitage, wo das Haus auch wegen anderer Kulturen stark gelüftet werden mußte, infolge trockner Zugluft Blattrollungen an einzelnen Fiedern der unteren Blätter. Genügende Bodenfeuchtigkeit war vorhanden. Um das Weiterschreiten zu beobachten, band ich Fäden an die bereits gerollten Blattfiedern. Zugluft wurde vermieden, und das Blattrollen schritt nicht weiter vor, was durch das Bezeichnen der einzelnen Blattfiedern mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Interessant war auch das Einsetzen des Blattrollens. Einzelne begannen an der großen, breiten Endfieder, also der Blattspitze, andere an den seitlichen, bald rechte oder linke Blatthälfte frei bleibend. Ein sehr starkes Blattrollen zeigte zu gleicher Zeit ein Beet im Freien, welches sonst geschützt lag, aber am östlichen Ende von starkem Luftzug (Hausecke) unausgesetzt getroffen wurde. Hier waren die Blätter der Pflanzen bis zu den jüngsten gerollt, was nicht ohne nachteiligen Einfluß auf Blüte und Fruchtbehang war.

Diese beiden Fälle zeigen deutlich, daß die Tomate immerhin eine empfindliche Kulturpflanze ist, und neben anderen pilzlichen Schädigungen wird uns das Blattrollen noch oft beschäftigen.

C. Poser, Dresden.

Liriodendron tulipifera in den Parkanlagen des Fürsten Lichnowsky in Kuchelna.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Siedlungswesen.

Ueber Gärtneransiedlungen.

In Nr. 10 der „Gartenwelt“ vom 5. März hat der Versuchsleiter für Gartenbau des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche recht beachtenswerte Worte gesagt über das Siedeln. Er hat der großen Schwierigkeiten gedacht, welche zu überwinden sind, selbst dann, wenn die Siedler nicht den Fehler machen, ohne Anhörung von Sachverständigen ans Werk zu gehen. Nur hat man sich bereits über Sachverständige in Siedlerkreisen eine andere Meinung gebildet, als sie aus den Zeilen des Herrn Werth herauszulesen sein könnte. Herr Werth hält die deutschen Moorgebiete für große und erfolgversprechende Arbeitsfelder, und es ist in der Tat erfreulich von einem Beamten des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche das Bekenntnis zu lesen: Ohne Gartenbau sind wesentliche Fortschritte der Moorbesiedlung nicht denkbar. Es scheint sich somit im Verein für Moorkultur ein Umschwung der Anschauung vorzubereiten, denn bisher hat man nicht ahnen können, daß dieser Verein außer landwirtschaftlichen Belangen auch gärtnerische zur Geltung kommen lassen würde. Die Bemühungen, welche der Aufteilung des Havelländischen Luches vor den Toren Berlins für die Besiedlung galten, waren bisher vergebliche gewesen. Bei den großen Schwierigkeiten der Besiedlung an sich und den noch größeren der Moorbesiedlung würde nur dann etwas geleistet werden können, wenn die Gärtner, die sich für die Moorbesiedlung mehr als platonisch interessieren, zu Gemeinschaften zusammenschließen, um eine verhandlungsfähige Organisation zu schaffen, welche mit den Behörden und den sie vertretenden Organen verhandeln und Verträge abschließen können. Wenn der Verein zur Förderung der Moorkultur diesen die Siedlung ausführenden Organisationen seine wertvolle Förderung und Unterstützung angedeihen lassen will, so ist dies sehr zu begrüßen. Vereinzelt an diesen Verein heranzutreten, würde nach den besonderen rechtlichen und wirtschaftlichen Ansprüchen der Siedler gegenüber den Landhergebern usw. nicht ratsam sein, zumal auch die Geneigtheit zur Hergabe von Moorland zur gärtnerischen Besiedlung noch nicht erwiesen ist. Es würde sich doch immer nur um bereits aufgeschlossene, urbar gemachte Moore handeln können, denn andere Moore etwa gärtnerisch besiedeln zu wollen, wäre ein Versuch, der in dieser an Baumitteln und an anderen Wirt-

schaftsgegenständen so armen Zeit ein Wagnis sein würde, das unter die von Herrn Werth bereits gerügte Art leichtfertigen Siedelns fiele.

Verein für Gärtner-Ansiedlung E. V.
Berlin C. 2, Burgstr. 14.
K. Homberg.

Mannigfaltiges.

Zur Geschichte von Campanula glomerata acaulis und ihre Einführung.

Die Erwähnung der schönen *Campanula acaulis* in Nr. 11 der „Gartenwelt" gibt mir Veranlassung, einiges über den Ursprung der Pflanze zu veröffentlichen.

Als ich vor etwa 20 Jahren eine Sammelreise für unsere Alpenpflanzenanlage unternahm, fand ich in einem hochgelegenen Tiroler Tal, das, von Bergen gänzlich abgeschlossen, nahe an der Baumgrenze gelegen ist, die auch auf unseren Wiesen zerstreut vorkommende *Campanula glomerata* in solcher Menge vor, wie ich sie sonst noch nicht gesehen hatte, und zwar in einer ganz abweichenden Form. Aus der dem Boden flach aufliegenden Blattrosette kamen die fast stengellosen Blütenstände dicht gedrängt, eine Blüte neben der anderen, hervor. Es war Hochsommer, und die Pflanzen standen in vollem Flor. Außer der veilchenblauen Form waren nicht selten dunkelviolette und hellblaue Abarten zu finden. Daß ich sie mitnahm, war selbstverständlich. Als ich meine Ausbeute einige Tage später im Botanischen Garten zu Innsbruck zum Versand nach der Heimat einpackte, äußerte der verstorbene Garteninspektor Bieleck — nebenbei gesagt einer unserer besten Alpenpflanzenkenner — es lohne sich nicht diese Glockenblume heimzuschicken, er hätte sie schon wiederholt angepflanzt, aber nach kurzer Zeit sei sie ausgeartet und ebenso hoch geworden wie die Wiesenblume. Trotzdem pflanzte und pflegte ich sie mit anderen Tiroler Alpenpflanzen zusammen und hatte die Freude, sie im nächsten Jahre blühen zu sehen, so kurzstenglig und niedrig wie auf den Alpenmatten. Auch die Sämlinge blieben meist ganz niedrig, selten, daß eine höher als 10—15 cm wurde. Einfassungen dieser Art fielen als etwas ganz Neues auf. Mancher Fachmann oder Liebhaber glaubte eine unbekannte Enzianart vor sich zu haben. Auf das Etikett schrieb ich: *Campanula glomerata acaulis.* Später ist sie durch Herrn Arends in Ronsdorf verbreitet worden. Als ich seine große Staudengärtnerei einmal besuchte, hatte er eine Anzahl hellblaublühender Pflanzen zusammengesetzt, um daraus eine reinweiße Abart zu ziehen.

Inzwischen hatte mich die Alpenwelt Tirols zu einer weiteren Reise gelockt. Meine Frau, die mich begleitete, war so glücklich, unter den blaublühenden Formen des ersten Standortes eine reinweiße Spielart zu finden. Sie war etwas höher im Wuchs. Ob die Nachkommenschaft davon noch existiert, weiß ich nicht, vermute es aber.

Ich möchte die Angaben, die Herr Bieleck über seine Erfahrungen gemacht hat, nicht in Zweifel ziehen. Es ist bekannt, daß Pflanzen von zwergigem Wuchs, aus der Bergwelt in die Ebene versetzt, ihren zwergartigen Wuchs verändern. Beispiele dieser Art kennt jeder, der sich mit Alpenpflanzenkultur befaßt. In diesem Falle kommt außer der klimatischen Einwirkung noch ein anderes Moment hinzu. Es ist die Auslese durch das weidende Vieh, namentlich durch die Ziegen, die in Scharen an den steilen Berghängen jeden höher werdenden Sproß abweiden. Wieviel Hunderte, vielleicht auch Tausende von Jahren dort Ziegen weiden, denen die jungen Glockenblumentriebe ein Leckerbissen sind, kann nur vermutet werden. Bei der Selbstaussaat durch Samen sind die niedrigen Formen im Vorteil geblieben, bis die heutige Zwergform fixiert war.

Alle Vorzüge meiner *Campanula glomerata acaulis* als reizender Schmuck von Alpenpflanzengärten und zu kleinen Beeten sind bereits von anderer Seite hervorgehoben worden.

F. Rehnelt, Garteninspektor, Gießen.

Die Wirkungen deutscher Kulturarbeit während des Krieges in Belgien.

Ein eigenartiger Zufall will es, daß ein belgisches Blatt, der Brüsseler „Peuple", sich zu der unfreiwilligen Anerkennung der von deutschen Soldaten geschaffenen Einrichtungen bekennt. Daß in Belgien und Nordfrankreich im Laufe des Krieges neben den unvermeidlichen Verwüstungen, die jeder Krieg mit sich bringt, gewaltige Kulturwerte von deutschen Soldaten geschaffen wurden, ist eine unleugbare Tatsache. Es braucht nur an Straßenbauten, Eisenbahnen usw. erinnert zu werden. Was uns an dieser Stelle besonders interessieren dürfte, ist das nachstehende Eingeständnis des Brüsseler „Peuple". Das genannte Blatt schreibt: „Die Deutschen haben während der Okkupation Belgiens in intensiver Weise die Kultur von brachliegenden Ländereien betrieben, um auf diese Weise Getreide für das Heer und die Bevölkerung (!) zu gewinnen. Ueber 180 000 Arbeitslose aus den Städten wurden zwangsweise zur Verrichtung von landwirtschaftlichen Arbeiten (!) angehalten. Seit dem Waffenstillstand ist wohl ein großer Teil dieser Kolonisten nach den Städten zurückgekehrt, aber ein anderer Teil wird nach wie vor den Ackerbau betreiben. Außerdem macht sich unter den Arbeitern der Fabriken immer mehr die Vorliebe für die Landwirtschaft geltend, die Zahl der gleichfalls von den Deutschen angelegten sogenannten „Schrebergärten" nimmt immermehr zu. Die kurze Arbeitszeit von acht Stunden läßt den in der Industrie beschäftigten Arbeitern genügend freie Zeit, um sich der Pflege ihrer Gärten zu widmen. Das Landwirtschaftsministerium hat beschlossen, die Ansiedlung auf dem Lande sowie die Anlegung von Kleingärten zu unterstützen, und wird zu diesem Zwecke Ländereien zur Verfügung stellen, den Ansiedlern Düngestoff und Sämereien zu billigem Preise liefern und durch Wanderlehrer Vorträge über rationelle Bodenkultur halten lassen."

Diese Mitteilungen sind besonders wertvoll als Anerkennung der bei uns sich immermehr ausbreitenden Kleingartenbestrebungen, an deren Förderung in richtiger Erkenntnis ihrer Wichtigkeit für die industriell tätige Bevölkerung unsere Regierung regen Anteil nehmen sollte. **E.**

Lebensgemeinschaften und Schutzeinrichtungen in der Pflanzenwelt.

Wie der Mensch einen Kampf gegen viele Feinde nie mit Erfolg bestehen wird, solange er allein lebt, so finden wir auch überall in der Natur Schutz- und Trutzbündnisse zwischen einzelnen Pflanzen und Tieren oder zwischen Vertretern beider, zum Kampf gegen die Unbilden der unbelebten Natur, zum Kampf gegen die Erde!

Jeder Gärtner und Naturfreund wird wohl die Flechten kennen, wie sie im Walde an Gestein und auf Stümpfen wachsen. Zerschneidet man eine Flechte und betrachtet den dünnen Querschnitt durch das Mikroskop, so wird man erkennen, daß diese Pflanze nichts Einheitliches ist, sondern aus zwei grundverschiedenen Teilen besteht. In dem unentwirrbaren Geflecht farbloser, schlauchförmiger Zellen ist eine Anzahl grüner Kugeln eingebettet; die Fäden bilden das Myzel eines Pilzes, während die grünen Zellen Algen, Angehörige einer über die ganze Erde verbreiteten, hauptsächlich im Wasser lebenden Pflanzenklasse sind.

Ist die Vergesellschaftung zweier so entfernter Pflanzen schon an sich merkwürdig, so ist das in weit höherem Maße bei der gemeinsamen Lebensführung dieser beiden Lebewesen der Fall. Alle grünen, d. h. mit Blattgrün ausgerüsteten Pflanzen sind mit dessen Hilfe imstande, aus anorganischen Stoffen, wie Salzlösungen, Kohlensäure usw., unter Einwirkung des Sonnenlichtes organische Substanz zu bilden, aus der ihr Körper aufgebaut ist. Die Pilze aber, denen das Chlorophyll mangelt, sind auf solchen Standort angewiesen, der ihnen die Aufnahme organischer Nahrung ohne weiteres ermöglicht. Anders die kugeligen Algen. Diese können sich überall aus den im Wasser enthaltenen Nährsalzen und der

Kohlensäure der Luft ihr Brot selbst bereiten. Jetzt wird es wohl dem Leser einleuchten, daß die Flechte weiter nichts darstellt, als eine Lebensgemeinschaft zwischen Pilz und Alge. Der Pilz umklammert mit seinen tausend Fäden den unwirtlichen, grausam harten Stein, umflicht mit seinen Fäden die wehrlosen Algenzellen, damit sie der Wind nicht fortreißen kann, saugt das Regen- und Schneewasser auf und führt es der Alge zu; die Alge hingegen gibt dem Pilze einen Teil der von ihr bereiteten organischen Nahrung ab, damit auch dieser leben kann! Und so gedeiht die unscheinbare Flechte an Orten, wo sich sonst nichts Lebendes zu erhalten vermag, wo weder der Pilz noch die Alge allein für sich bestehen könnte.

In Sümpfen lebt ein sehr kleines, auf niedriger Entwicklungsstufe stehendes Tierchen, Stentor genannt, zu deutsch Trompetentierchen, da seine Gestalt einigermaßen an eine Trompete erinnert. Im Innern dieses durchsichtigen Tierchens leben einzellige Algen, und zwar so zahlreich, daß das ganze Tierchen grün erscheint. Hier sind die Vorteile, welche beiden Teilen, Algen und Stentor, aus dem Zusammenleben erwachsen, noch auffallender. Das Trompetentierchen gibt den Algen Kohlensäure ab, die es, wie alle Tiere, ausatmet, jenes Gas, welches die Pflanzen, also auch die Algen unbedingt zum Leben benötigen, es gewährt seinen hilflosen Einwohnern außerdem Schutz. Dafür liefern die Algen ihrem Bundesgenossen Sauerstoff, den dieser, soll er nicht ersticken, notwendig braucht und den erstere bei der Assimilation ausscheiden.

Seltsam und auffallend ist das Bündnis zwischen einem großen Teile der Blütenpflanzen und den Insekten, ein Bund, von dem nicht alle Kenntnis haben, obgleich sich seine getreue Erfüllung allsommerlich vor unseren Augen vollzieht. Wie allbekannt, müssen in der Regel die Narben der Blüten durch Staubkörner (Pollen) einer anderen Blüte derselben Art befruchtet werden. Dies geschieht entweder durch Hilfe des Windes (Windblütler) oder durch Vermittlung der Insekten (Insektenblütler). Diese Insektenblütler sind so großartig gebaut, daß man ohne Mühe das Bündnis zwischen Blüte und Insekt zu erkennen vermag. Eine Gruppe von Blüten ist z. B. so geformt, daß nur Tagfalter den Nektar erreichen können, wobei diese mit ihrem Rüssel von der Narbe Blütenstaub aufnehmen, den sie an der Narbe einer anderen Blüte wieder abstreichen. Infolge dieser Anpassung der Blütenform an die Gestalt des Falterkörpers sind diese gezwungen, stets nur eine Art von Blüten zu besuchen, werden also sicherer die Befruchtung vermitteln, was nicht der Fall wäre, wenn sie bald diesen, bald jene Blütenart aufsuchen würden. Andere Blüten sind wieder dem Körper von Fliegen, Nachtfaltern, Hummeln oder Bienen angepaßt, gestatten also auch immer nur bestimmten Insekten Zutritt zum Nektar. Der Zweck ist dabei immer derselbe: größtmögliche Sicherheit der Befruchtung.

Die Windblütler dagegen sind auf den Zufall angewiesen. Der Wind bläst zwar ganze Wolken von Staubkörnern aus den männlichen Blüten; aber doch nur wenige werden auf weibliche Blüten treffen und sie befruchten. Daher sind solche Pflanzen auch gezwungen, ein Uebermaß von Pollen zu erzeugen, da deren Mehrzahl verloren geht.

Die Kakteen sind ein prächtiges Beispiel für alle nur denkbaren Schutzeinrichtungen gegen Vertrocknung. In den Steppen Amerikas, wo sie gedeihen, haben sie sich darauf eingerichtet, jeden Tropfen Wasser, der ihnen zufällt, aufzuspeichern. Der Stamm dieser Pflanzen ist mächtig angeschwollen und hat dadurch ganz abweichende Formen angenommen. Die Blätter sind zu Stacheln verkümmert, zur Abwehr gegen Angriffe. Da aber der Kaktus ohne Blattgrün nicht bestehen könnte, weil ihm dann das Assimilationsorgan fehlen würde, so sind die äußeren Schichten des Stammes mit Blattgrün durchsetzt. Der Stamm stellt hier also ein regelrechtes Wasserreservoir dar, in dem für die Zeiten der Trockenheit Vorräte angesammelt werden. Die Oberhaut des Stammes läßt dabei kein Wasser entweichen.

Solche Pflanzen, welche wie die Kakteen Wasserspeichergewebe anlegen, nennt man Sukkulenten. Diese sind äußerst zahlreich vertreten; zu ihnen gehören z. B. auch die allbekannte Hauswurz *(Sempervivum tectorum)* und der Mauerpfeffer *(Sedum acre)*. Erstere stellt eine aus fleischigen, dicht gedrängt dachziegelig übereinanderliegenden Blättern gebildete Rosette dar, beim zweiten liegen die fleischigen, saftstrotzenden Blätter längs der Stengel an. Beide Pflanzen gedeihen auf Hausdächern, Mauern und Steinhaufen, also dort, wo ihnen Bodenfeuchtigkeit fehlt und sie nur auf gelegentlichen Regen angewiesen sind. Und doch gedeihen sie in diesem Boden aufs üppigste, ihre Blätter stellen eben wie die Kakteenstämme Wasserbehälter von großartiger Vollendung dar.

Wer kennt nicht die „Auferstehungspflanze", *Anastatica hierochuntica?* Betrachten wir eine solche in trockenem Zustande, wie sie eben vom Blumenhändler gekauft wurde, so sieht sie aus wie ein faustgroßes, sprödes, zerbrechliches Bündel Seegras oder dgl.; vollkommen braun und zusammengerollt wie ein Igel. Gießt man aber einen Topf warmen Wassers über den Knäuel, so geschieht etwas Seltsames. Leise und geheimnisvoll regen und biegen sich die Zweige, wenden sich nach außen, und die ganze Pflanze ergrünt langsam, indem sie gleichzeitig würzigen Duft verbreitet. Nach einer knappen Stunde liegt die Pflanze völlig frisch und grün ausgebreitet da mit weichen und schmiegsamen Zweigen, und wenn sie jetzt in Erde gepflanzt wird, so wächst sie ruhig weiter. Sobald aber der Erde das Wasser entzogen wird, geht wieder die gegenteilige Veränderung mit der Pflanze vor. Langsam heben sich die Zweige, neigen sich nach der Mitte zu zusammen, erblassen und bräunen sich, und nichts bleibt übrig als ein unförmiger Klumpen. So hat sich die Auferstehungspflanze ganz den Witterungsverhältnissen ihrer Heimat, den Steppen Arabiens und Süd-Amerikas angepaßt. Großartig ist ihre Fähigkeit, ohne Schaden zu nehmen, in Scheintod auszudauern und dann, wenn ein erquickender Regen niederstürzt, wieder für einige Tage aufzuleben!

Und so könnte man hunderte von Beispielen dafür aufzählen, wie sich die Pflanzen den Verhältnissen ihrer Umgebung anpassen, noch viele Bündnisse wären zu erwähnen aus der belebten Welt, und alle haben nur den einzigen Zweck, nämlich, gemeinsam den Kampf gegen die übermächtigen Naturgewalten aufzunehmen. Und das Leben siegt . . .

Ueber ungeheure Gebiete hat sich das organische Leben verbreitet, unfaßbare Schwierigkeiten hat es überwunden. Und das mag dem Menschen Mut verleihen und die Zuversicht, daß er im Kampf um sein Dasein, das doch im Vergleich zum Allleben in so engen Schranken zerfließt, das ihm in verzagten Stunden die Last der Lasten zu sein dünkt, auch siegen kann über alles, was sich ihm entgegenstellt! **Muche,** Zedlisch, Bhm.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1077. Die gesetzlichen Bestimmungen dürften wohl in Kürze eine grundlegende Aenderung erfahren. — Gesetzlich ist es erlaubt, Lehrlinge in der Zeit von 6 Uhr morgens bis 8 Uhr abends, 4 Stunden vormittags und 4 Stunden nachmittags zu beschäftigen. Bei 10stündiger Arbeitszeit muß vormittags $^1/_2$ Stunde, mittags 1 Stunde und nachmittags ebenfalls $^1/_2$ Stunde Pause gewährt werden. Entlohnung ist den beiderseitigen Abmachungen freigestellt. Neuerdings sind aber von den Verbänden auch diesbezüglich Richtlinien aufgestellt, worüber Sie sich am besten an Ort und Stelle informieren. Sie sind verpflichtet, den Lehrling innerhalb 3 Tage nach Einstellung zur Krankenkasse anzumelden. Zum Besuch der Fortbildungsschule müssen Sie ihm Gelegenheit geben, da der Besuch obligatorisch ist. An Sonn- und Feiertagen dürfen Lehrlinge nur zur Verrichtung von Notstandsarbeiten herangezogen werden. — Die hier angegebenen Bestimmungen treffen auf gewerbliche Gärtnereibetriebe zu. Soforn Ihr Betrieb der Landwirtschaft zugeteilt ist, kommen die Bestimmungen der vorläufigen Landarbeitsordnung vom Januar 1919 in Betracht. Gegebenenfalls wollen Sie bei der zuständigen Landwirtschaftskammer genauere Informationen erbitten.
Johannes Kemmerling, Neuß a. Rh.

Neue Frage Nr. 1079. Ich schloß im August 18 mit einem Gärtnereibesitzer ein Tauschgeschäft ab. Für 1000 Stück Ananaserdbeeren sollte ich 200 Stück Koniferen erhalten. Meine Erdbeerpflanzen sandte ich im September 18 ab und erhielt auch eine Empfangsbestätigung mit dem gleichzeitigen Vermerk, daß die Koniferen bald zum Versand gelangen würden. Ich habe diese jedoch trotz wiederholter Mahnung bis heute nicht erhalten. Was kann ich tun? Welche Einrichtung gibt es, solche Firmen zu brandmarken? **W. A.**

Bücherschau.

Der Großobstbau. Hand- und Lehrbuch des gärtnerischen und landwirtschaftlichen Erwerbsobstbaues mit Unter- und Zwischenfrüchten für Gärtner, Landwirte und zum Gebrauch an Lehranstalten. Von Gartendirektor A. Janson. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 135 Textabbildungen. Berlin SW 11, Verlag von Paul Parey. Preis M 17,— (und die üblichen Teuerungszuschläge).

Ein Buch, das not tat, schon seit langer Zeit. Es ist wie eigens für die heutigen Tage geschrieben. Ich habe selten ein Fachwerk in den Händen gehabt, das mich beim Lesen nur annähernd so befriedigt hätte wie dieses. Es geht seinen eignen Weg, und das ist gut so. Es unterscheidet sich dadurch so sehr zu seinem Vorteil von allen Büchern, welche die Fragen des Obstbaues zu beantworten versuchen.

Was mich beim Lesen des Buches so angenehm berührte, war das steigende Empfinden: hier spricht der tätige, praktische Fachmann, gibt hier eine in langen, arbeitssamen Jahren gesammelte Fülle von Erfahrungen kund. Die praktische Tat spricht von Anfang an. Zunächst die reiflichen Ueberlegungen, unter welcher Voraussetzung wohl der Obstbau noch lohnt, oder am besten lohnt. Und im Anschluß hieran folgt die Ueberlegung, mit welchen Mitteln sich wohl eine lebensfähige Anlage schaffen läßt. Für sehr viele Leser, Anfänger, werden die in weiterer Folge gegebenen Ertragsberechnungen von großem Wert sein. Sind hier doch keine willkürlichen Zahlen gegeben, sondern jahrelang durchgeführte Aufzeichnungen verschiedener Betriebe.

Großen Wert legt der Verfasser dem größeren Obstbau in Verbindung mit Unterkulturen, auch landwirtschaftlichen, bei. Wertvoll sind die Aufschlüsse, welche das Buch nach dieser Richtung hin bringt.

Eine gleichgroße Bedeutung legt der Verfasser dem Leben erhaltenden Wasser bei. Für mich war es sehr lehrreich zu lesen, wie sehr für die Errichtung eines Windmotors gesprochen wird. Liest man dazu die gegebenen zahlenmäßigen Angaben, dann kann man die Befürwortung wohl verstehen lernen. Hand in Hand bespricht Verfasser auch die Entwässerung, da, wo sie einmal erforderlich werden könnte, um Land dem Obstbau zu erschließen. Sehr beachtens- und nachahmenswert ist, was dabei über die Verbindung von Ent- und Bewässerung gesagt ist. Hoffentlich regt das Buch hierin manchen Anfänger an.

Daß auch alle nur irgendwie vorkommenden praktischen Arbeiten recht ausführlich besprochen werden, ist selbstverständlich. Das ist ja mit der Hauptteil des Buches und einer der wertvollsten.

In möglichst zusammengefaßter Weise sind sodann die verschiedenen Obstarten besprochen und wird auf ihre Eigenarten und ihre Ansprüche an Boden und Lage hingewiesen. Erklärende Listen der besten und brauchbarsten Sorten sind beigefügt. In der Besprechung der Düngung ist neben anderen der Gründüngung ein großer Wert beigemessen.

Zum Schluß erwähne ich noch die Ausführungen über die verschiedenen Unterkulturen, die wir mit unseren Gemüsearten durchführen können. Jeder Betrieb, der einträglich arbeiten will, muß mit Unterkulturen arbeiten. Und möglichst für immer. Das Buch gibt hierüber so manche wertvolle Erfahrungen.

Nach allem kann ich nur nochmals sagen, daß Jansons Buch „Der Großobstbau“ eigentlich das Buch des Obstbaues ist, trotz einiger Kleinigkeiten, über die man vielleicht anderer Meinung sein könnte. — Wenn ich noch etwas an diesem Buche auszusetzen habe, so wäre es der Wunsch, daß es noch etwas besseres Papier haben könnte, damit die Bilder besser wirkten. Es konnte nur oberflächlich dieses und jenes erwähnt werden. Stoff genug wäre vorhanden, einen weit größeren Raum zu füllen, wenn auch nur einige der wichtigeren Abschnitte etwas näher besprochen werden sollten. Ich hoffe aber, daß das Buch sehr bald in recht zahlreichen Händen sein wird, bei alten, aber auch ganz besonders bei den jungen Fachleuten, die wissensdurstig, hier eine kaum erschöpfbare Fundgrube praktischer Erfahrung, reichen Wissens und Könnens finden. **Kache.**

III. Bericht über die Tätigkeit der Gärtnerischen Versuchsanstalt der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz im Berichtsjahre 1919. Erstattet von Max Löbner, Leiter der Anstalt. Mit 7 Abbildungen. Verlag der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz, Bonn.

Die rasche Gründung gärtnerischer Versuchsstationen stellt eine unserer Hauptforderungen dar. Die einzige bisher ins Leben gerufene ist die im Jahre 1917 durch das Verdienst Max Löbners in Bonn gegründete Anstalt. — Wenn man den vorliegenden III. Bericht dieser Anstalt einer Durchsicht unterzieht, so fühlt man mit doppelter Deutlichkeit, welche Lücke der deutsche Gartenbau auf dem Forschungs- und Züchtungsgebiete noch auszufüllen hat. Man gewinnt aber auch weiter die Ueberzeugung, daß in Bonn trotz aller Schwierigkeiten ernsthaft gearbeitet wird, ja, daß Löbners Werk als Muster für künftige Gründungen ähnlicher Art gelten kann. Es fehlt hier der Platz, um auf die vielen Versuche und sonstigen Arbeiten näher einzugehen. Besonders erwähnenswert sind die zahllosen Kreuzungs- und Anbauversuche mit Tomaten- und Gurkensorten, die zu erfreulichen Ergebnissen führten und uns bald eine neue Tomatensorte: „Bonner Beste“ bescheren werden. Aber auch mit zahlreichen anderen Gemüsearten wurden Versuche ähnlicher Art gemacht, ebenso mit Rhabarber und Erdbeeren. Von Blumen und Zierpflanzen wurden Gladiolen- und Astilbe-Neuheiten, Dahlien, Antirrhinum, die Lorraine-Begonie, Chrysanthemum-Schnittsorten, Hortensien, *Obconica*-Primel, *Cyclamen persicum*, *Erica gracilis*, ferner im Treibverfahren *Hydrangea paniculata*, *Philadelphus lemoinei*, *Azalea mollis*, *Cydonia japonica*, *Cydonia mauleï*, *Cytisus praecox*, *Rhododendron praecox* u. v. a. den verschiedenartigsten Versuchen und Beobachtungen unterworfen. Die Verwendung von Beton-Blumentöpfen hat sich als vorteilhaft erwiesen. Es wurde eine wachstumfördernde Wirkung festgestellt. — Die Versuchsanstalt wird einen bedeutenden Ausbau erhalten. Auf einem 5 Morgen großen, an der Haltestelle Friesdorf der Bonn-Mehlemer Straßenbahn gelegenen Grundstücke werden vier neue Gewächshäuser errichtet, in die sie noch in diesem Jahre übersiedeln wird. Die Anstalt wird dort unter günstigeren Verhältnissen ihre Tätigkeit in weit größerem Umfange fortsetzen, zum großen Segen des deutschen Gartenbaues. **Saathoff.**

Persönliche Nachrichten.

Jentsch, Richard, Gärtnerei- und Baumschulenbesitzer in Berlin-Reinickendorf-West, begeht am 15. Mai sein 25jähriges Geschäftsjubiläum. Der Jubilar darf auf ein arbeitsreiches, aber auch erfolggekröntes Berufsleben zurückschauen. Von ganz bescheidenen Anfängen hat er sein Geschäft in den 25 Jahren zu einer Höhe emporgeführt, auf der es sich heute mit den bedeutendsten Firmen, insbesondere der Dekorationsgärtnerei, Berlins messen darf.

Haage, Johann Gottfried sen., Erfurt, bekannter Gärtnereibesitzer, starb am 28. April.

Determeyer, Anton, Abteilungsvorsteher, beging am 1. Mai sein 25jähriges Geschäftsjubiläum im Hause J. C. Schmidt, Erfurt.

Briefkasten der Schriftleitung.

Druckfehler-Berichtigung. In Nr. 17 auf Seite 148, rechte Spalte, Zeile 6 von oben lies: „Kalkmangel“ statt „Kalkmergel“.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh Buchdr Gutenberg, G Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 21. Mai 1920. Nr. 21.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Was muß geschehen?

Seit dem Umschwung der Verhältnisse geht eine gewaltige Bewegung durch die deutsche Gärtnerschaft. Die Erkenntnis der hohen Bedeutung, die besonders Obst- und Gemüsebau für die Volksernährung gewonnen haben, und die im Rahmen der Siedlungspolitik in Zukunft noch viel schärfer hervortreten wird, scheint den uns bisher anhaftenden Mangel an Standesbewußtsein mit einem Male beseitigen zu wollen. Die vielen Forderungen nach Neuerungen mannigfaltigster Art, die aber sämtlich auf eine rasche Hebung unseres Standes abzielen, legen Zeugnis davon ab, daß der deutsche Gärtner sich endlich auf sich selbst besonnen hat. Wenn wir aber einmal untersuchen, wieviele dieser unserer Wünsche bisher erfüllt worden sind, so gelangen wir zu einem recht traurigen Ergebnis. Woher kommt das?

Es wurde in letzter Zeit wiederholt und von verschiedenen Seiten in der „Gartenwelt" darauf hingewiesen, wie notwendig es ist, daß alles, was gärtnerische Arbeit verrichtet, unter einer Fahne gesammelt wird. Es wurde betont, daß eine Vereinigung einzelner Gartenbauzweige, z. B. der Obstzüchter oder der Gemüsebauern, wohl einen bedeutenden Schritt vorwärts bedeutet, daß eine Erfüllung aller derjenigen Forderungen, die eine Hebung des deutschen Gartenbaues und des deutschen Gärtnerstandes zum Ziele haben, aber erst dann zu erwarten ist, wenn sich alle Zweige, alle Organisationen zu einer gemeinsamen Vertretung ihrer Interessen zusammengefunden haben. Bereis vor Jahren ist ein Versuch nach dieser Richtung hin gemacht worden, der schließlich durch die Gründung des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau gekrönt wurde. Welchen Segen hat nun dieser Reichsverband gestiftet? Es ist schwer, hierauf eine Antwort zu finden. Die einzelnen Verbände haben allerdings alle Jubeljahre einmal je einen Vertreter zu einer gemeinsamen Sitzung entsandt, um über diese oder jene Frage zu beraten, aber über Beratungen ist man nie hinausgekommen. Beschlüsse, die gefaßt wurden, gelangten nicht zur Durchführung. Woran lag das? — Es fehlte an einer Körperschaft, an einer Vertretung, die, frei von jeglichen Sonderbestrebungen, die sichere Gewähr dafür bot, lediglich die Förderung des gesamten Gartenbaues und die Hebung des gesamten Gärtnerstandes zu verfolgen. Dieser Mangel wurde innerhalb des Reichsverbandes sehr bald erkannt, und so kam es, daß man schließlich die Geschäfte dem Präsidium der deutschen Gartenbau-Gesellschaft übertrug. Die deutsche G. G. ist ja in der Tat eine Vereinigung, die sowohl Arbeitgeber als Arbeitnehmer in sich vereinigt und die alle gärtnerischen Berufszweige ohne jegliche Ausnahme zu fördern bestrebt ist. So waren die Voraussetzungen für eine gedeihliche Entwicklung gegeben, und die Dinge hätten wahrscheinlich auch einen raschen Lauf genommen, wenn das Präsidium der deutschen G. G. die tüchtigsten Gärtner in sich vereinigt hätte. Tatsächlich bestand und besteht es auch heute noch größtenteils aus Liebhabern, zum Teil auch aus Fachleuten, denen aber die zur Durchführung von so bedeutsamen Beschlüssen erforderlichen Eigenschaften nicht eigen waren. Dieser Mangel machte sich sofort bemerkbar, als es galt, die erste bedeutsamere Entschließung des Reichsverbandes in die Wirklichkeit umzusetzen, als am 20. Februar d. J. eine große Kundgebung zu Gunsten der Errichtung von Gartenbaukammern stattfinden sollte. Das Präsidium der deutschen G. G. hat aus dem Mißlingen des Zustandekommens jener Veranstaltung inzwischen die Folgerungen gezogen und bekanntgegeben, daß es ab 1. Juli d. J. sein Verhältnis zum Reichsverbande als gelöst betrachtet. Was muß nun geschehen?

Jeder deutsche Gärtner, gleich welchen Berufszweiges, trägt das Bewußtsein in sich, daß irgend eine große Tat geschehen muß, wenn endlich positive Arbeit geleistet werden soll. Alle Gärtner sind sich auch einig in der Erkenntnis, woran es fehlt. Es fehlt uns eine Vereinigung der tüchtigsten Fachleute, die, frei von jeglichen Sonderinteressen, nicht Gartenkünstler noch Obstzüchter noch Gemüsebauer noch Handelsgärtner, die weder Arbeitgeber noch Arbeitnehmer sind, die sich weder als Dahlemer noch Geisenheimer noch Proskauer noch Weihenstephaner noch Hohenheimer noch Dresdener fühlen, sondern nichts als deutsche Gärtner sind, eine Vereinigung von Männern mit weitem Blick, die für die Bedürfnisse jedes einzelnen Gartenbauzweiges Verständnis haben, die ihr Letztes einzusetzen bereit sind, für die Hebung unseres gesamten Standes, die bei allen Berufsrichtungen das uneingeschränkte Vertrauen der Parteilosigkeit,

der Selbstlosigkeit und der Gerechtigkeit genießen. — Der Augenblick ist so günstig wie noch nie. Die Lösung der Siedlungsprobleme drängt sich der Regierung mit jedem Tage in steigendem Maße auf. Da braucht man uns notwendiger denn je zuvor. Jetzt können wir uns mit geringerer Mühe einen Weg bahnen in das öffentliche Leben, jetzt können wir uns durchsetzen und uns die gebührende Stellung verschaffen. Darum mag ein Fachmann, der die oben gekennzeichneten Voraussetzungen erfüllt, einige Männer gleichen Geistes um sich scharen und mit diesen vor den Reichsverband treten mit dem Rufe: „Schenkt uns Euer Vertrauen! Wir wollen die Führer sein! Wir wollen alle Wünsche, die wir Gärtner in uns tragen, sammeln und nach außen hin vertreten! Alles, was wir für den Gartenbau erstreben wollen, soll Euch zuvor zur Abstimmung vorgelegt werden! Dann gebt uns die Vollmacht, für Euch und damit für den gesamten Gartenbau für alle die Hunderttausend oder Millionen Gärtner zu sprechen und zu handeln!" Ich bin überzeugt, daß alle Kollegen solchem Rufe freudig folgen werden, wenn er — das muß immer wieder betont werden — von Männern ausgeht, die von vornherein das Vertrauen der Parteilosigkeit genießen. Ihre Zahl braucht nicht groß zu sein; denn viele Köche verderben den Brei. Ein Dutzend wird genügen. Ihre Tätigkeit kann zunächst nur ehrenamtlich sein. Auslagen durch Reisekosten usw. müssen durch gerecht verteilte Steuer bestritten werden. Da gegen Berlin in weiten Kreisen des Reiches Mißtrauen besteht, so wäre zu erwägen, ob nicht als Sitz der neuen Körperschaft, die man als Gartenbaurat bezeichnen mag, ein Ort Mitteldeutschlands, etwa Eisenach, vorzuziehen wäre.

Möge dieser Mahnruf von Erfolg sein! Dann werden alle Fragen, die den deutschen Gartenbau betreffen, sicher ihrer Lösung entgegengehen, auch die schwerste, die der Abgrenzung gegen die Landwirtschaft. Man könnte Namen nennen, mit denen das erforderliche Vertrauen verknüpft sein dürfte; aber die Fachpresse ist dafür nicht das geeignete Mittel. **Saathoff.**

Womit läßt sich das Bedürfnis von Hochschulen für Gartenbau nachweisen?

Von **Fritz Last**, Gartenarchitekt, Berlin-Schöneberg, Sachsendamm 43.

Nach dem bisherigen Ergebnis der Anregungen zu dem Thema Gartenbau-Hochschule zu urteilen, scheinen die meisten der für diese eintretenden Fachleute davon überzeugt zu sein, daß die Errichtung von Hochschulen einfach eine Zeitforderung darstellt. Die Begründungen gehen größtenteils von dem Standpunkte aus, daß die bisherige Form und Auswirkung unserer Gärtnerlehranstalten dem öffentlichen Leben nicht mehr genügen. Die Bejahung selbst ist offenbar sehr einseitig, soweit lediglich Mängel in Berufs- und Standesangelegenheiten zur Kardinalsfrage erhoben werden, ohne auf das Verhältnis des Gartenbaues zur Volkswirtschaft näher einzugehen. Zugegeben, daß die Gesamtlage innerhalb unseres Berufes die denkbar verworrenste ist, hat man doch wenig Grund dafür, die Hochschulfrage als Ausgangspunkt für Titel- und Verdienstmöglichkeiten anzusprechen, was nach den bisherigen Aeußerungen sehr der Fall zu sein scheint. Einseitig sind auch alle Begründungen hinsichtlich einer Garten„kunst"hochschule, sie können unter den heutigen Verhältnissen und solange nur als gutgemeinter Witz gelten, bis nicht jedermann wieder sein Huhn im Topfe hat. Die Hochschulfrage muß in erster Linie zu einer volkswirtschaftlichen erhoben werden, und zwar indem alle zeitgemäßen Funktionen des Gartenbaues hinsichtlich der Volkswirtschaft streng sondiert hervorgehoben und bewertet werden und demgemäß alle Fehler und Mängel auf dem Gebiete der Leistungen im rechten Lichte erscheinen müssen. Es genügt auch nicht, wenn nur von der oberen Schicht der Fachleute ganz bestimmte Schritte unternommen werden — von unten und aus dem Innern des Berufes heraus muß die Kraft zum Schaffen kommen, in allen Schichten muß Verantwortlichkeit empfunden werden, soll der Gartenbau vor schädlichen Nachwirkungen bewahrt bleiben.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gartenbaues steht längst außer Zweifel, seine Entwicklung in diesem Sinne ist durch den langen Hungerkrieg günstig beeinflußt worden. Früher, besonders vor dem Kriege, beruhte die allgemeine Wertschätzung eines Gartens an und für sich mehr auf seinen Annehmlichkeiten, heute wird seine Lebenswichtigkeit voll empfunden, und damit ist die breitere und gesündere Grundlage für den Beruf gegeben. Es kommt nun darauf an festzustellen, wie weit der Gartenbau seinen lebenswichtigen Aufgaben gerecht wird.

Von der Gartenkunst als einem Vermittlungsfaktor kultureller Volkswerte im Garten oder gartenähnlichen Dingen kann im allgemeinen gesagt werden, daß sie mehr und mehr gerecht und sinnig geworden ist, zumal eine Anzahl Vertreter, jeder Spielerei abhold, ihr kulturelles Wesen in formaler Gestaltung zum Ausdruck bringt. Alles Romantisch-Schwache in ihr wird gewiß restlos fallen, wenn der Nachwuchs vor allen Unzulänglichkeiten gründlich gewarnt werden kann und die notwendige Trennung zwischen Gartenkunst und Gartenbautechnik als selbstverständlich gilt. Daß für Gartenkünstler nicht das Schema unserer bisherigen Gärtnerlehranstalten genügt, braucht bald nicht mehr gesagt zu werden, das Gartenkunstseminar an einer technischen Hochschule oder die Arbeit in Meisterateliers der Schwesterkünste werden nach innen wie nach außen in bestem Sinne nachwirken.

Weit schlimmer ist es um Gartenbautechnik und Gartenbauwissenschaften bestellt. Als Stiefkind der Landwirtschaft wird der Gartenbau nur schwach zu segensreicher Auswirkung gelangen, und ohne eigne Hochschulen wird er niemals die Mittel zur Berufsvertiefung und letzten Endes zu technischer Vollkommenheit in Bezug auf Höchstproduktion erhalten. Immer ist zu erkennen, daß die wirtschaftlich-technischen Möglichkeiten des Gartenbaues noch längst nicht Gemeingut des Berufes geworden sind; ungeahnte Erfolge hängen von zielbewußter Forschung ab. Gerade auf diesem Gebiete ist für den Gartenbau noch sehr wenig geschehen. Selbst wenn sich die Landwirtschaft mehr gartenbaumäßigen Methoden in der Erzeugung zuwenden würde, als wie sie es während des Krieges getan hat, nimmermehr wird sie die lebenswichtigen Aufgaben des Gartenbaues, soweit sie für diesen selbst noch Probleme sind, in technischer und züchterischer Vollkommenheit erreichen. Und wenn schließlich in Deutschland — wie auf dem europäischen Festlande überhaupt — die Landwirtschaft notgedrungen mehr und mehr im intensiven Gartenbau aufgehen muß, soll die hohe Sterblichkeitsziffer in ein gesundes Verhältnis zu der der Geburten kommen, so wird sofort erkannt werden, daß die Vertiefung der gärtnerischen Berufsbildung im Interesse unserer Volkserhaltung liegt. Es gilt nicht nur, die in den Tiefen unseres Volkes schlum-

mernden nationalen Kräfte durch ein groß angelegtes Siedlerwerk zu wecken, es gilt vielmehr unser Volk mit Hilfe eines auf höchster Stufe stehenden Gartenbaues vor dem Untergange bewahren zu helfen. Darum muß zuerst der Begriff reinlicher Scheidung zwischen landwirtschaftlichem Ackerbau und dem bis zur höchsten Produktivität steigerungsfähigen Gartenbau offenbare Selbstverständlichkeit im ganzen Volke werden. Für die Fachleute ist gegenwärtig nichts wichtiger als die Erkenntnis, daß die Sonderstellung des zukünftigen Gartenbaues zur Landwirtschaft Grund genug ist, dieses durch die Hochschulen öffentlich zu dokumentieren.

Callianthemum anemonoides.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Im Siedlungswesen zeigt sich die gesunde Auffassung von der Nützlichkeit des Gartenbaues ganz besonders. In bitterster Not hat selbst der erdentfremdete Großstadtmensch den Segen eines selbst kleinen Stückchen Landes neu erkannt, und mit fast blindem Uebereifer suchte er nach Möglichkeit, rechtschaffen für sich und die Seinen zu sorgen. Die Katastrophe des Zusammenbruches unseres eingeleiteten Siedlerwerkes steht bevor, wenn nicht staatsmännisches Geschick und meisterliche Kleinarbeit dem Volke helfen. Baustoffmangel, Hilflosigkeit in der Geländebeschaffung, spekulativer Eigennutz bei möglich gewordenen Werken, unsachgemäße Bewertung und Einleitung der Forderung auf dem Gebiete des Siedelns sind zu Regeln geworden, und erst später wird erkannt werden können, wie weit der Gartenbau seiner Pflicht genügt hat. So viel steht aber schon heute fest, daß trotz eindringlicher Mahnung einiger Führer die werkgerechten Pioniere aus dem Gartenbau dem Siedlerwerk größtenteils gefehlt haben. Mag kurzsichtige Auffassung des Siedlervolkes Schuld daran sein, mag es an dem eingeengten und einseitigen Standpunkt der Gärtner gelegen haben — fest steht, daß die Maßgeblichkeit des Gärtners als dem geborenen Siedler im Volke nicht besteht. Wäre die maßgebliche Führerschaft des Gärtners als des Siedlermeisters mehr traditionell gewesen, so wäre unser Volk vor viel Schaden bewahrt geblieben. Der Mangel an siedlungstechnisch-beweglichen Gartenbaufachleuten besteht offensichtlich und dieser Mangel muß durch zielbewußte Schulung eines in jeder Beziehung ernsten Nachwuchses behoben werden. Ein neues und groß angelegtes Siedlerwerk wird und muß zur Gesundung unseres Volkes eingeleitet und durchgeführt werden, der Beruf versäume nicht, kommenden Tages unserem Volke gangbare und sichere Wege zu zeigen.

Ich würde es nun als ideal bezeichnen, könnte für Nord-, Süd-, Mittel- und Westdeutschland je eine Hochschule errichtet werden, damit der Studierende seine Studien zunächst in mehreren der geographischen Lage nach verschiedenen Gegenden des Vaterlandes verfolgen kann und zum anderen nicht von einem einzigen Fachdozenten abhängt, um sich so schon während der Studienzeit eine eigene Meinung und Ansicht bilden zu können. Leider sind aber die Verhältnisse so gestraffte, daß wir uns dem Zweifel an einer schnellen Verwirklichung der Fachhochschulgedanken nicht verschließen können, weshalb wir alles daran setzen müssen, vorerst die der Lage nach geeigneten gärtnerischen Fachschulen auf die höchstmögliche Stufe zu bringen. Geschehen muß es ja ohnehin; aber es kann nicht früh genug damit begonnen werden, zeitgemäße Lehrpläne auf Grund bester Lehrmittel und Lehrkräfte aufzustellen; auch die lehrgangsweise Hinzuziehung hervorragender Fachleute als Privatdozenten muß möglich sein, wie schon das semesterweise Studium an mehreren Fachschulen möglich gemacht werden soll. Unendlich viel wäre gewonnen, wenn unsere starkbesuchten und bekannten Gärtnerlehranstalten das Wasser der Eigenfärberei verlassen würden, um sich dafür zu mehr gemeinsamer Berufsarbeit zusammenzuschließen. Auch die verschiedenen Fachverbände beängstigen sich unnötig, zu großem Schaden für die Berufswelt, durch allzu deutliche und abgegrenzte Interessenwirtschaft. Nur auf dem Wege deutscher Gemeinsamkeit können wir die Ziele unseres Gesamtberufes verfolgen, können sich die ersten Notwendigkeiten zum Aus- und Aufbau herausschälen.

Obstbau.

Gehört der Obstbaum in die öffentliche Anlage?

Von **H. Bartz**, Obst- und Landschaftsgärtner, Breslau 8.

Diese Frage gehört eigentlich zu den heikelsten, die es gegenwärtig für uns gibt, und man könnte ganz kurz sagen: „Keine Regel ohne Ausnahme".

Wenn auch der Obstbaum sich sowohl als Einzel- wie als Gruppenpflanze herrlich ausnimmt, so gehört er doch keinesfalls in den Park, wenigstens nicht auf die großen Rasenflächen der Anlagen. Welch schlechten Eindruck er dort hervorruft, kann nur derjenige beurteilen, welcher Obstpflanzungen auf dem Parkrasen der Rittergüter gesehen hat.

Etwas anderes ist es schon, wenn man dem Obstbaume einen bevorzugten Platz einräumen kann. Ich denke hierbei an jene Obstanlage bei der Jahrhunderthalle in Breslau. Man wird dabei jedoch zu berücksichtigen haben, daß eine Anlage, die dauernden Wert haben soll, mehr durchdacht werden muß als eine Anlage, die nur Reklamezwecken dient; sonst kann es leicht vorkommen, daß es sich schon nach zehn Jahren herausstellt, daß alles zu eng gepflanzt worden ist. — Dann noch ein anderer Punkt. Der Alleebaum mit seinen kleinen Früchten stellt sehr bescheidene Ansprüche.

Der Obstbaum dagegen ist ein Kunstprodukt, welcher zur Ernährung seiner Schaufrüchte ganz anderer Pflege bedarf. Auf sogenannten Paradestücken würde sich der Obstbaum in seiner außergewöhnlichen Verwendungsmöglichkeit in Verbindung mit Kletterrosen usw. sehr gut ausnehmen. Die ganze Umgebung muß aber auf sein Vorhandensein zugeschnitten werden; sonst kann sehr leicht Unheil angerichtet werden.

Im übrigen gehört der Obstbaum in die Plantage, Obstgärten, an Landstraßen usw.

Pflanzenbeschreibungen.

Callianthemum anemonoides (Ranunculus anemonoides), die österreichische Schmuckblume.

Dieser zierliche Windröschen-ähnliche Alpenhahnenfuß gehört schon immer zu den Raritäten einer Alpenanlage. Er ist der früheste seiner Gattung im Vorfrühling. Während sich hier regelmäßig im März in Ritzen an sonnigem Gestein die blaugrünen Polster der *Saxifraga Burseriana* mit zahlreichen schneeweißen Blüten bedecken, sprossen an von der Sonne noch nicht erwärmten Stellen die kugeligen, rötlichen Knospen dieser Alpenranunkel aus dem noch kühlen Boden hervor. Seine kleinen grundständigen, unpaarig gefiederten Blätter sind zur Blütezeit noch wenig entwickelt. Aus den bis zum Aufblühen rötlich bleibenden Knospen entfalten sich die zarten, weißlichen Anemonenblüten, die ziemlich lange erhalten bleiben und äußerst reizvoll sind.

Ein geeignetes Plätzchen schafft man der Pflanze auf der Nordseite einer Felsengruppe im Schutze einer Fichte zwischen nicht zu eng geschichteten Kalksteinen. Um die natürliche Feuchtigkeit im Boden etwas zu binden, werden zweckmäßig die noch freien Stellen zwischen den Steinschichten mit der moosartigen *Selaginella helvetica* und der zierlichen, sternförmigen *Moehringia muscosa* bepflanzt. Ein derartig intimes Grüppchen wird immer viel Freude erwecken.

In der Heimat, im Vorgebirge der nördlichen Kalkalpen von Ober- und Niederösterreich und Steiermark, findet sich diese Art in lichten Nadelwäldern, an Felsen, an feuchten, schattigen Stellen bis 900 m. Bei Mariazell habe ich sie vor Jahren auf einem niedrigen Wiesengrunde längs der bewaldeten Höhen in nichtblühendem Zustande ziemlich häufig gefunden.

Carlina acaulis var. caulescens.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Die zweite Art der Gattung *Callianthemum*, die rautenblättrige Schmuckblume, *C. rutifolium*, mit reinweißen Blüten, ist verbreiteter im Alpengebiet und steigt von der Knieholz- bis zur alpinen Region hinauf. Sie wächst auch feucht, meist in kühlen Felsritzen und auf kurzgrasigen Alpenmatten. In besseren Zeiten war es mir vergönnt, diese charakteristische Hochalpenpflanze an vielen Standorten zu sehen. Unvergeßlich bleibt mir aus jener Zeit eine wohlverdiente Rast auf einer ganz entzückenden Alpenmatte vor dem Glocknerhause im vereisten Glocknergebiet, wo diese Rautenschmuckblume besonders häufig im bunten Gemisch von herrlich roten Nelkengewächsen *(Dianthus alpinus, Silene acaulis, Viscaria alpina)* und von tiefblauen, kleinen Enzianpolstern ihre zarten, weißen Blüten hervorstreckte, und dieser herrliche alpine Blütenteppich grenzte unmittelbar an die grünlich schimmernden Eisspalten des mächtigen Tasterze-Gletschers.

C. Peters, Berlin-Dahlem.

Carlina. In der Nacht und bei Regen schließt sie sich; im Sonnenschein sind ihre silbrigglänzenden Strahlenblüten dagegen stets voll geöffnet. Sie trägt ihren Namen mit Recht: die Wetterdistel. *Carlina acaulis* ist eine ganz ausgezeichnete, widerstandsfähige Pflanze. Im Alpengarten darf sie ebensowenig wie Edelweiß und Enzian fehlen. Unser Bildchen zeigt *C. acaulis var. caulescens*, die hohe Form der Wetterdistel. So zierlich klein und gedrungen wie in der Natur findet man sie wohl kaum in den Gärten; sie wird hier höher, die Blumen werden größer. Kalkhaltigen, trockenen, steinigen Boden und sonnige Lage liebt sie. An die Pflege stellt sie keine weiteren Ansprüche, darum schon sollte man sie anpflanzen, zumal die Blüten lange Zeit zieren; abgeschnitten sind sie so lange haltbar, bis der Zimmerstaub ihrer Schönheit ein Ende macht. *C. acanthifolia* ist eine ganz eigenartige Distel, deren große, oft 20 cm breite Einzelblüte dem Boden aufsitzt; sie ist viel schöner als die bekanntere *C. acaulis*, aber sehr wenig verbreitet. Das kommt wohl daher, weil sie nach der Blüte abstirbt, doch was tuts! Samen gibt es in Mengen, und mit Leichtigkeit sind in ganz kurzer Zeit neue Pflanzen herangezogen. Die Pflanzen säen sich sogar selbst aus, bietet man ihr aber einige Pflege, setzt sie in enge Steinspalten und Ritzen, dann lohnen sie die kleine Mühe doppelt. Zur Blütezeit lenken sie aller Augen auf sich, obwohl keine ausgesprochenen Blendlinge; die Eigenart ihrer Blüten fordert zu näherer Betrachtung heraus, und übersehen kann man die großen, tellerförmigen Silberblüten nicht.

H. Zörnitz.

Aesculus parviflora.
Syn. Pavia macrostachya.

Von Obergärtner **A. Schipper,** Schloß Dyck im Rheinland.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Dem Besucher des hiesigen Schloßparkes fallen in den Monaten Juli—August einige Strauchgruppen durch ihre Größe und durch eine große Anzahl weißer, gleich Weihnachtskerzen über dem saftiggrünen Laub stehender Blumen besonders auf. Der Laie ahnt nicht, daß es sich hier um eine Roßkastanienart handelt, denn allgemein ist man der Meinung, daß uns diese Gehölzart nur im Frühjahre durch ihre Blütenpracht erfreut. *Aesculus parviflora* macht aber eine Ausnahme und blüht zu einer Zeit, wo sonst ein gewisser Mangel an Gehölzen mit auffallendem Blütenreichtum herrscht. So verdient diese Art, in großen Gruppen an einem freien und sonnigen Standorte angepflanzt, besondere Beachtung.

Aesculus parviflora, deren Heimat Nordamerika ist, wird nur $1^1/_2$ bis 3 m hoch, bleibt strauchartig und eignet sich sehr wohl auch zur Anpflanzung im kleinen Garten, da sie schon bei 1 m Höhe willig blüht.

Ein Beschneiden ist möglichst zu vermeiden und sollte sich nur

Aesculus parviflora im Parke des Schlosses Dyck.

auf ein Auslichten zu dicht stehender Zweige und das Entfernen von trockenem Holz beschränken.

Die Vermehrung ist leicht durch Teilung vorzunehmen; aber auch durch Ablegen können gute Erfolge erzielt werden.

Caltha palustris flore pleno.

Die eigentlich noch verhältnismäßig wenig bekannte gefüllte Sumpfdotterblume ist eine der schönsten im zeitigen Frühling blühenden Stauden. Die zahlreichen Staubgefäße haben sich bei dieser Form zu Kronblättern ausgebildet, wodurch die Blüte in ziemlich dichter Füllung erscheint. Der Wuchs der Pflanze ist im Gegensatz zur einfachblühenden Art niedrig, weil die Blütenstengel mehr nach abwärts stehen. Die Farbe der schönen Blume ist ein reines glänzendes Sattgelb, welches sich von dem frischen Dunkelgrün der Belaubung wirkungsvoll abhebt. — Stärkere Büsche sind überaus reich im Blühen und lassen sich, obwohl sie einen feuchten Standort bevorzugen, auch auf Staudenbeeten und Rabatten sehr gut verwenden. Der gegebene Platz ist aber an Wasserläufen und Teichrändern, wo sie dann auch die größte Vollkommenheit erlangen. — Sie sind mit den weithin leuchtenden gelben Blumen dort von besonderer Schönheit. Da diese gefüllt blühende Form keinen Samen ansetzt, muß die Vermehrung durch Teilung älterer Pflanzen vorgenommen werden. **G. Schönborn,** Potsdam.

Pflanzenkrankheiten.

Was jeder Gärtner über die schädlichsten Krankheiten unserer Obstgewächse wissen soll.

Von **Dr. R. Laubert,** Dahlem.

(Schluß.)

Ich hatte mir die Aufgabe gestellt, in dieser Aufsatzreihe (beginnend auf Seite 49) nur die wichtigsten (13) der durch Schmarotzerpilze hervorgebrachten Krankheiten unserer Obstgewächse zu behandeln. Es gibt noch zahlreiche andere unsere Obstgewächse schädigende Pilzkrankheiten (z. B. die Bitterfäule des Apfels, Weißfleckenkrankheit, Blattbräune und Blasenkrankheit der Birne, Blattbräune der Kirsche, Rostfleckenkrankheit der Pflaumenblätter, Blattlöcherkrankheit, Hexenbesen und Bakterienbrand der Kirsche und Pflaume, Moniliakrankheit der Quitte, Säulenrost und Porenschwamm der Johannisbeere, Blattfleckenkrankheit und Grauschimmel der Erdbeere, Baumschwämme und viele andere); zu den verderblichsten und verbreitetsten können sie aber bei uns nicht gerechnet werden.

Es mögen zum Schluß noch einige allgemeine Gesichtspunkte Erwähnung finden.

Man darf nicht glauben, daß die richtige Erkennung der besprochenen Krankheiten für den Nichtpflanzenpathologen immer ganz leicht ist. In vielen und in allen zweifelhaften Fällen kann Gewißheit nur mittels des Mikroskops erhalten werden. Man darf nicht vergessen, daß sich Krankheitserscheinungen selbst bei genauerer Betrachtung äußerlich oft zum Verwechseln ähnlich sehen und doch durch ganz verschiedene Ursachen zustande gekommen sein können (z. B. Zweigspitzendürre). Wenn es für die Bekämpfung in gewissen Fällen auch ziemlich nebensächlich sein mag, ob eine Krankheit durch diesen oder jenen Pilz hervorgebracht ist, so ist dies doch keineswegs in der Regel der Fall. Erst durch eine ausreichende Kenntnis der Entstehung der Krankheit, besonders auch der Lebensweise des Krankheitserregers werden wir auf den richtigen Weg zur Bekämpfung der Krankheit und des Schädlings geführt und andererseits auch vor der Anwendung viel Arbeit, Zeit und Geld erfordernder und doch ganz nutzloser Maßnahmen bewahrt. Die Hauptmaßnahme gegen den Birnenrost nützt nichts gegen Fusicladium und Monilia, die gegen den Stachelbeerrost nichts gegen den Säulenrost und Stachelbeermehltau, die Blattfallkrankheit der Johannisbeere ist anders zu bekämpfen als der Obstbaumkrebs und die Taschenkrankheit usw. Jeder Schmarotzerpilz hat seine besonderen „Gewohnheiten". Nur ein Beispiel: der amerikanische Stachelbeermehltau und Gloeosporium Ribis, der Erreger der Blattfallkrankheit der Johannisbeere. Ersterer kommt auf mehreren Ribes-Arten vor, am häufigsten und heftigsten auf Stachelbeersträuchern; unsere eßbaren Johannisbeersorten werden weit weniger befallen, am meisten wohl die Rote Holländische. Gloeosporium Ribis kommt gleichfalls auf einigen Ribes-Arten vor, besonders auf den eßbaren Johannisbeersorten, von denen jedoch gerade die Rote Holländische am wenigsten anfällig ist. Der amerikanische Stachelbeermehltau befällt mit Vorliebe junge, noch weiche Organe, außer den Beeren besonders die grünen saftigen Triebspitzen und jüngeren Blätter und starkwüchsige mastige Sträucher, verschont dagegen meist die älteren (unteren) Blätter. Gloeosporium Ribis befällt immer zuerst und am stärksten die älteren, unteren Blätter, die jungen Blätter dagegen erst zuletzt und schwächer, und sucht junge starkwüchsige Sträucher viel weniger heim als ältere und schwachwüchsige. Der amerikanische Stachelbeermehltau wächst größtenteils auf der Oberhaut der Pflanze, kann aber trotz-

dem Wachstumshemmungen der befallenen Organe verursachen, und erzeugt seine Wintersporenfrüchte besonders auf den Jahrestrieben. Gloeosporium Ribis wächst hauptsächlich im Innern des Blattes, nur die Sporenlager brechen hervor, und überwintert ganz vorwiegend, wahrscheinlich ausschließlich auf den abgefallenen Johannisbeerblättern. Man sieht hieraus, wie verschieden sich Schmarotzerpilze derselben Pflanzenart oft verhalten.

Der Praktiker sollte sich daher im Zweifelsfalle stets rechtzeitig das Gutachten eines erfahrenen gewissenhaften Sachverständigen einholen und nicht erst warten, bis die Krankheit überhand genommen hat. Daß die provinziellen und Landes-Pflanzenschutzstellen, sowie besonders die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem in allen einschlägigen Fragen kostenlos Auskunft und Rat erteilen, ist ja allgemein bekannt.

Es konnte nicht meine Aufgabe sein, in den vorausgegangenen Abschnitten Anweisungen für die richtige Kultur, Pflege und Behandlung der betreffenden Obstgewächse zu geben. (Dazu haben wir berufene Obstbausachverständige.) Wenn trotzdem hier und da Dinge empfohlen sind, die sowieso zur richtigen Obstbaumpflege gehören, so ist das nur deshalb geschehen, weil sie zugleich als eine Maßnahme gegen die betreffende Krankheit von Bedeutung sind (z. B. Auslichten der Baumkronen, Fortschneiden abgestorbener, trockener, kranker, schwächlicher, überflüssiger Aeste und Zweige, Kalken des Bodens usw.).

Je länger ich mich mit dem Studium von Pflanzenkrankheiten befasse (d. h. — von Unterbrechungen abgesehen — seit 30 Jahren), desto mehr hat sich in mir die Ueberzeugung gefestigt, daß man das gewünschte Ziel: die Gesunderhaltung der Pflanze und ihrer Produkte, wenn auch nicht immer, so doch in sehr vielen Fällen nicht so sehr durch Anwendung von chemischen Bekämpfungsmitteln erreichen wird, als vielmehr in erster Linie durch entsprechende auf Erhöhung der Widerstandsfähigkeit hinzielende Kulturmaßnahmen, eine vernünftige Pflanzenhygiene, ganz besonders aber durch ein Ausfindigmachen, systematische Auswahl und zielbewußte Züchtung von Sorten, die für die betreffende Lage geeignet und daselbst von verderblichen Krankheiten möglichst verschont bleiben. Das ist die Hauptsache! Hierin werden mir erfahrene Praktiker ohne weiteres beipflichten.*) Dies ist natürlich leichter anzuraten als auszuführen, denn gerade unsere besten, beliebtesten und wertvollsten Kultursorten sind zum großen Teil besonders empfänglich für Krankheiten, und manche Kulturmaßnahme, die zur Steigerung des Ertrages angewendet wird (z. B. einseitige zu reichliche Stallmist- und Jauchedüngung) ist geeignet, die Widerstandsfähigkeit der Pflanze gegen diese oder jene Krankheit zu vermindern. Diese Schwierigkeiten können jedoch bei beharrlicher, zielbewußter Arbeit keineswegs als unüberwindbar angesehen werden.

Man muß bedenken, daß die wissenschaftliche Pflanzenpathologie und Therapie eine noch verhältnismäßig recht junge Wissenschaft ist. Vor 30 Jahren gab es in Deutschland noch sehr wenige Gelehrte, die über namhafte Kenntnisse auf diesem Gebiete verfügten und sich speziell oder vorwiegend damit beschäftigten. In den letzten Jahrzehnten ist das etwas besser geworden, obwohl wenigstens unsere älteren Pflanzenpathologen alle noch mehr oder weniger Autodidakten sind. Durch Organe, wie Sorauer-Kirchners Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten (seit 1891), Hollrungs Jahresberichte über Pflanzenkrankheiten (seit 1898), die Jahresberichte des Sonderausschusses für Pflanzenschutz (1891—1904) und die Jahresberichte über Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen (seit 1905), sowie besonders durch die Tätigkeit der Biologischen Reichsanstalt und die damit verbundene Organisation und Hebung der Pflanzenschutz- und Auskunftsstellen im Reich, von denen mehrere recht Verdienstvolles geleistet haben, sind die Ergebnisse einschlägiger Forschungen und Arbeiten weiter bekannt geworden und pflanzenpathologische Kenntnisse allmählich auch mehr und mehr in die Kreise der Praktiker getragen worden. Für den Obst- und Gartenbau haben auch unsere Gärtnerlehranstalten — schon in den letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts besonders durch Sorauer und Aderhold in Proskau, später auch andere — und auch manche Gartenbauzeitschriften wesentlich dazu beigetragen.*) Jedenfalls sind wir heute ungleich besser über die Natur, Verbreitung und Bedeutung der wichtigeren Krankheiten unserer Kulturgewächse unterrichtet, als vor ein oder zwei Menschenaltern, wenn auch noch sehr viel zu tun übrig bleibt (besonders auch betreffs der Krankheiten unserer Zierpflanzen, ein Kapitel, das noch besonders zu besprechen sein wird).

Natürlich wäre es Unsinn, nun zu verlangen, dadurch müßten wir auch gleich in die Lage versetzt sein, alle Krankheiten und Schädigungen der Pflanzen völlig auszuschließen. Die Tiermedizin ist eine bedeutend ältere Wissenschaft, und trotzdem wird unseren Haustieren immer noch viel Schaden durch Krankheiten zugefügt. Und der Mensch wird immer noch durch allerhand ansteckende Krankheiten dahingerafft, obwohl man schon seit vielen Jahrhunderten eifrigst bemüht ist, das Wesen der Krankheiten soweit zu erforschen, daß es möglich wird, sie völlig auszuschalten. (Nur verhältnismäßig wenige Seuchen vermögen wir bis jetzt mit befriedigendem Erfolg fernzuhalten und einzudämmen.) Trotzdem wird es keinem vernünftigen Kulturmenschen einfallen, das Studium der Medizin und ihre Ausübung für überflüssig und nutzlos zu halten. Dasselbe gilt natürlich auch für die Krankheiten und Schädigungen der Kulturpflanzen.

Für die Pflanzenpathologie, Therapie und Prophylaxe ist es von Bedeutung, nicht nur die Wurzel der Krankheit, d. h. bei Pilzkrankheiten den Erreger, den Pilz und seine Lebensweise, gründlich zu kennen, sondern ebenso sehr alle die mannigfaltigen Verhältnisse, Bedingungen und Einflüsse, die dazu beitragen, daß eine Krankheit das eine Mal verheerend, das andere Mal nur unbedeutend oder gar nicht auftritt. Es können anfangs wohl genügend viele Pilzsporen vorhanden sein, und der Pilz wird sich doch nur unerheblich ausbreiten und vermehren, ja sogar ganz ausbleiben, und es können zunächst nur ganz wenige Pilzsporen vorhanden sein, und der Pilz wird dennoch binnen wenigen Wochen in der

*) Es ist selbstverständlich, daß das Gesagte nicht für alle (z. B. nicht für viele durch Tiere verursachte) Schädigungen unserer Kulturpflanzen gilt.

*) Eine recht erhebliche Erweiterung und Vertiefung hat die pflanzenpathologische Forschung und der Pflanzenschutz auch im Auslande in den letzten Jahrzehnten erfahren. Mit an erster Stelle verdienen da die Vereinigten Staaten von Nordamerika genannt zu werden, wo allerdings auch die dazu nötigen Mittel und Einrichtungen in großzügigerem Umfange bewilligt werden, als in den meisten Ländern der alten Welt.

Linde mit Maserung.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

verheerendsten Weise um sich greifen. Man denke z. B. nur an die gefürchtete Peronospora der Weinberge, an die Phytophthora der Kartoffelfelder u. a.

Die fördernden und hemmenden Bedingungen und Einflüsse im einzelnen kennen zu lernen, ist eine ebenso notwendige und fruchtbare wie schwierige Aufgabe. Man muß sich dabei vor willkürlichen Schlüssen hüten und kann nicht leicht genug skeptisch und kritisch sein. Sehen wir z. B. in einem „feuchten" Jahr das Fusicladium in Ostpreußen stark auftreten, während es sich in einem „trockenen" Jahr im Schwarzwald nur schwach gezeigt haben soll, so sind Schlüsse auf den fördernden Einfluß des Regens nur dann berechtigt, wenn die Regenhäufigkeit bezw. -menge in der kritischen Zeit im ersten Fall tatsächlich höher war als im letzteren, und außerdem alle übrigen Verhältnisse, die Witterungseinflüsse (Bewölkung und Sonnenschein, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind), die Lage, Ernährungs- (Boden-) Verhältnisse, die betreffende Obstsorte usw. usw. in beiden Fällen ganz die gleichen waren, was nie der Fall sein wird. Will man den Einfluß eines Faktors, seines Fehlens oder Vorhandenseins, ermitteln, so müssen alle übrigen Faktoren in beiden Fällen genau dieselben sein: anders sind wissenschaftlich beweisende unanfechtbare Ergebnisse nicht zu erhalten. Das darf auch der Praktiker bei seinen Beobachtungen und Folgerungen nicht außer acht lassen, wenn er dieselben praktisch verwerten und ausnützen will. Gerade hinsichtlich dieser mannigfachen fördernden, bezw. hemmenden Einflüsse auf die Pilzkrankheiten ist bisher leider noch viel zu wenig Sicheres und Allgemeingültiges bekannt. Die verschiedenen Schmarotzerpilze verhalten sich äußeren Verhältnissen und Einflüssen gegenüber ja auch keineswegs gleich. Was in bezug auf die „Bedingungen" für das Zustandekommen der vorausgehend besprochenen Obstbaumkrankheiten nach unseren bisherigen Kenntnissen für zutreffend und wissenswert angesehen werden darf, ist in den betreffenden Abschnitten angeführt. — Wiedergaben von Erfahrungen der Praktiker werden uns stets willkommen sein und Anfragen derselben gern beantwortet. Manche lehrreiche und wertvolle Angabe über das stärkere oder schwächere Auftreten von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen in den verschiedenen Gegenden und Jahren finden Interessenten in den von der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft zusammengestellten Jahresberichten über „Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen" (in den „Berichten über Landwirtschaft" Heft 5, 13, 16, 18, 25, 27, 30, 38).

Mannigfaltiges.

Linde mit Maserung.

Von Stadtgarteninspektor R. Riedel in Gleiwitz.

Den Naturfreund berührt es stets angenehm, wenn bei forstlichen Abtrieben besonders wertvolle, alte, interessante Bäume geschont werden und der Nachwelt erhalten bleiben. Der Verzicht auf ein Stückchen Wirtschaftswald wird reichlich durch die erzielte Wirkung aufgewogen.

Dem Leiter des Forstwesens der Fürstlich Lichnowskyschen Verwaltung in Kuchelna bei Ratibor verdankt die in der Abbildung beigefügte Linde, die in den dortigen Waldungen steht und ein reizendes Waldmotiv bilden hilft, ihr Fortbestehen.

Die alte Linde, deren Maserung einen Umfang von 8 m aufweist, ist bei dem Einschlag des umgebenden Waldes freigelegt worden und kann sich nunmehr ungestört weiterentwickeln.

Die Stammbildung selbst ist ganz eigenartig, wie aus der Abbildung deutlich hervorgeht. Der Stamm verjüngt sich über der Maserung bedeutend und erreicht dann unter der Krone fast die doppelte Dicke.

Eine primitive Holzbank aus Birkenästen umschließt die Maserung. Im Interesse unserer Heimatverschönerung wäre es sehr zu wünschen, wenn in unseren Wäldern mehr als bisher schöne und seltene Baumformen geschont würden.

Sind Primeln gesundheitsschädlich?

Es ist eine schon oft aufgeworfene Frage, die aber doch noch nicht vollkommen gelöst ist, ob die verschiedenen Primeln, insbesondere *Primula obconica* oder *P. chinensis*, einen schädlichen Einfluß auf die menschliche Gesundheit ausüben. Viele glauben es wohl, und doch ist es sicher oft nur ein zufälliges Zusammentreffen zweier Vorgänge. Der vermeintliche Schaden wird mindestens manchmal andere Ursache haben. So hatte zwar meine Mutter, seitdem wir eine Primel mehrere Tage im Zimmer stehen hatten, einen hartnäckigen Schnupfen bekommen; dieser ist aber auch nicht gewichen, nachdem ich die Primel fortgestellt hatte. Gleichzeitig bekam ich eine wochenlang andauernde eitrige Lymphgefäßentzündung am rechten Mittelfinger, die ich mir aber auch während meiner Arbeit des Kranzbindens zugezogen haben kann, jedoch entsinne ich mich keiner besonderen Ursache. Nun meine ich aber: wenn die Primel tatsächlich auf so viele Menschen ungünstige Wirkung ausübt, so haben wir Gärtner die Pflicht, sie allmählich vom Markt zu entfernen, so sehr auch die frischgrüne, gerade in den Wintermonaten blühende Pflanze geschätzt sein mag. Bei gutem Willen würde sich jedoch ohne Zweifel wohl Ersatz finden lassen, wofür uns die „Gartenwelt" schon so manches schöne Beispiel vorgeführt hat.

Elisabeth Krancke, Gärtnerin.

Stockroden durch Säure. Ein billiges und so gut wie gefahrloses, wenn auch zu seiner Wirkung einige Zeit erforderndes Mittel, Stöcke zu roden, liegt in der Anwendung von Schwefel- und Salzsäure. Mit dem Bohrer wird ein bis zu 5 cm langes Loch gebohrt und dieses wird bis zur Hälfte mit Schwefelsäure ausgegossen und danach mit Salzsäure aufgefüllt. Mit einem Holzstöpsel wird das mit der Säuremischung gefüllte Loch fest verschlossen. In 4 bis 5 Wochen sind auch die stärksten Stöcke von der Säure derart durchfressen, daß sie leicht weggeschafft werden können. —chb.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1080. Welcher Gärtner oder Gartenbesitzer hat bereits Versuche angestellt mit dem von der Firma Hauber angepriesenen Erdflohpulver „Radical“, und welches Ergebnis haben diese gehabt? **Mayer,** Stadtgärtner, Zuffenhausen.

Neue Frage Nr. 1081. Ich bitte um Auskunft, wie man Boden mit hohem Grundwasserstand drainiert. Welches ist der beste Zeitpunkt? — Zur Erklärung meiner Anfrage folgende Ergänzung: Es handelt sich um ein Wiesengrundstück an einem Waldrand mit leichtem Gefälle von Norden nach Süden, auf dem das Grundwasser bis auf Spatenstichtiefe steht. Auf diesem Grundstück stehen 180 Obstbäume, Halbstämme und Buschobst von Birnen, Aepfeln und einigen Kirschen. Diese Anlage ist vor etwa 1 Jahr vorschriftsmäßig angelegt worden, doch sind die meisten Bäume bereits wurzellocker. Da ich befürchte, daß die Anlage infolge dieser ungünstigen Verhältnisse in wenigen Jahren, ohne nennenswerten Ertrag gebracht zu haben, eingehen wird, so bitte ich um Rat einer Abhilfe durch einen im Obstbau besonders erfahrenen Berufsgenossen. **H. Coste,** Rathewalde in der Sächs. Schweiz.

Fragen, welche schon wiederholt beantwortet wurden, werden nicht mehr aufgenommen. Briefliche Beantwortung von Anfragen findet nicht statt. Jeder Einsender einer zur Veröffentlichung bestimmten Anfrage hat sich als Abonnent der „Gartenwelt“ auszuweisen. Fragen sogen. Mitleser werden grundsätzlich nicht aufgenommen. Kauf- und Verkaufgesuche gehören in den Anzeigenteil, werden also nicht als Fragen veröffentlicht.

Bücherschau.

Gärtnerische Vermessungskunde, umfassend Geometrisches Zeichnen, Berechnungen, Feldmessen, Nivellieren und Planzeichnen. Eine Anleitung zum Gebrauch für den Selbstunterricht und für gärtnerische Lehranstalten, bearbeitet von Camillo Schneider, Gartenarchitekt, Generalsekretär der österreichischen Gartenbau-Gesellschaft. Dritte, durchgesehene und ergänzte Auflage. Mit 257 Textabbildungen und 3 Tafeln. Verlag Paul Parey, Berlin SW. 11. Preis gebunden 12,00 M (ausschließlich Teuerungszuschläge).

Dieses Buch erscheint nunmehr in der dritten Auflage, ein Beweis, daß es von Interessenten gern und viel gekauft und benutzt wird. Und dies mit Recht; gibt es doch auf diesem Gebiete wenig Bücher, die in klarer Weise das lehren, was gerade für den Gärtner unbedingt wissenswert ist. Die meiste Literatur dieser Art ist von Nichtgärtnern verfaßt und trägt unnötigen Ballast mit sich, der das Wesentliche für den gärtnerischen Gebrauch nicht klar genug hervortreten läßt. Das vorliegende Buch ist eine zum Gebrauch für den Selbstunterricht und für gärtnerische Lehranstalten bestimmte Anleitung. Sein Umfang ist in der neuen Auflage gegenüber den beiden vorhergehenden bedeutend verstärkt worden. Mit den kleinsten Anfängen beginnend, führt der Verfasser in klarer Weise, sodaß es auch ein auf diesem Gebiete gänzlich Unbewanderter verstehen kann, zu den schwierigen Teilen. Ich habe dieses recht zu empfehlende Buch bei meiner sechsjährigen Tätigkeit als Lehrer im Feldmessen und Zeichnen an der Fachschule für Gärtner in Berlin dem Unterrichte zugrunde gelegt und kann es jedem Gärtner, auch dem, der nicht über Vorkenntnisse verfügt, als leicht verständlich und als eins der besten Werke auf diesem Gebiete empfehlen.
Weyhe.

Der Schreber- und Kleingärtner. Praktischer Wegweiser für die gesamte Schreber- und Kleingartenwirtschaft. Anhang Kleingarten- und Kleinlandspachtordnung. Von Heinrich Hinz. Mit 6 Plänen und 56 Abbildungen im Text. Preis geb. 4,50 M und 20 % Kleinhandelszuschlag. Verlag Trowitzsch und Sohn, Frankfurt a. d. Oder.

Das Schreber- und Kleingartenwesen hat seit dem Umschwung der Verhältnisse gewaltig an Bedeutung gewonnen. Es ist deshalb auch nicht weiter verwunderlich, wenn der Büchermarkt in letzter Zeit durch eine Reihe von Arbeiten dieses Gebietes bereichert wurde, die alle das Ziel haben, dem Schreber- und Kleingärtner die zur Anlage und Pflege seines Gärtchens erforderlichen Fachkenntnisse in klarer und übersichtlicher Form zu übermitteln. Die vorliegende Schrift zeichnet sich durch ihre Uebersichtlichkeit und verständliche Darstellung besonders aus. Der Verfasser behandelt zunächst alles, was bei der Anlage eines Gärtchens zu berücksichtigen ist und wendet sich dann dem Obst- und Gemüsebau im Kleingarten zu. In besonderen Abschnitten werden noch die Erdbeere, der Weinstock, die Samenzucht, einige Veredelungsarten und auch die Kleintierhaltung des Schrebergärtners besprochen. Wo erforderlich, werden die Ausführungen durch einfache aber anschauliche Abbildungen erläutert, was ganz besonders auch für den Veredelungs-Abschnitt zutrifft.

Aus Rucksack und Mappe. Unter diesem Titel ist soeben in der Zentralstelle zur Verbreitung guter deutscher Literatur in Winnenden bei Stuttgart eine Gedichte-Sammlung von Franz Reimers erschienen, die weiteste Verbreitung verdient. Die einzelnen Gedichte atmen eine solche Feinsinnigkeit und Liebe zur Natur aus, daß sie das Herz jedes Naturfreundes erfreuen müssen. Freude an der Natur und daneben ein gesunder Humor zeichnen das vortreffliche Buch aus, das besonders auch zu Geschenkzwecken wertvolle Verwendung finden kann. Der Buchschmuck ist von Prof. Friedrich Kallmorgen. Das Buch ist außerordentlich preiswert. Es kostet geb. 4,50 M, brosch. 3,60 M.

Dressur und Führung des Polizeihundes. Von Robert Gersbach. 13. durchgesehene und ergänzte Auflage. Verlag „Kameradschaft“, Berlin W 35, Flottwellstr. 3.

Es erscheint fast überflüssig, dieses Buch noch besonders zu empfehlen. Welch weite Verbreitung es gefunden hat, beweist genügend die Tatsache, daß es nun schon in der 13. Auflage erscheint. Jeder Hundeliebhaber findet darin eine Fülle des Interessanten, auch wenn er zur Dressur nicht besonders befähigt ist. Durch ihre mannigfaltige Verwendung im Kriege haben sich die dressierten Hunde viele neue Freunde erworben. Diesen sei das Buch ganz besonders empfohlen. Alle im Kriegsdienst gesammelten Erfahrungen hat der Verfasser bei der Bearbeitung der vorliegenden Neuauflage verwertet.

Tabakbau im Schrebergartenbetrieb. Von Regierungsbotaniker Dinter, Verlag von Gustav Winter, Herrenhut. Preis 90 Pfg. (ausschl. Teuerungszuschlag).

Der Verfasser beschreibt in allgemeinverständlicher Form Pflanzung und Pflege des Tabaks im Kleingarten, gibt eine kurze Anleitung zum Fermentieren und schließlich noch einige Ratschläge zur Herstellung von Zigarren. Bei einem Umfang von 32 Seiten kann das Büchlein als recht preiswert allen Interessenten empfohlen werden. **S.**

Tagesgeschichte.

Durch eine im Reichsanzeiger veröffentlichte Bekanntmachung werden alle noch geltenden Preisverordnungen für inländisches Frischgemüse mit Wirkung vom 3. 5. 20 aufgehoben. Durch diese Aufhebung der Gemüse-Höchstpreise ist die letzte Zwangsmaßnahme für inländisches Frischgemüse fortgefallen. Die Preisbildung wird sich nunmehr durch das Verhältnis von Angebot und Nachfrage regeln, wie es vor der durch den Krieg notwendig gewordenen öffentlichen Bewirtschaftung der Fall war.

Briefkasten der Schriftleitung.

Der auf Seite 177 der vorigen Nummer erschienene Aufsatz „Gartenbaulichkeiten, Glieder der Parkanlage“ ist ohne Bezeichnung des Verfassers geblieben. Ich bitte als dessen Namen „Gartenarchitekt **Willy Boeck,** Bielefeld“ nachzutragen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 28. Mai 1920. Nr. 22.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Wie steht es um die Gartenbau-Ausstellungen?

Vor dem Kriege jagte fast eine Gartenbau-Ausstellung die andere. Wir hatten Ausstellungen mit einer Dauer von drei bis vier Tagen und solche, die fast ein halbes Jahr währten. Seit Kriegsausbruch haben wir, von ganz verschwindend wenigen und unbedeutenden Ausnahmen abgesehen, nichts dergleichen mehr erlebt. Man hört auch nichts von Vorbereitungen für die Zukunft.

Soll die ausstellungslose Zeit noch lange andauern? Ist damit unserm Beruf gedient?

Beantworten läßt sich hier nur die zweite Frage. Die Antwort auf die erste muß der Zukunft überlassen bleiben.

Wollen wir untersuchen, ob die Fachausstellungen einen Nutzen für unsern Beruf bedeuten oder ob sie gar notwendig sind, so müssen wir uns zunächst klar darüber sein, welchen Zweck die Ausstellungen eigentlich erfüllen sollen. Ich habe die Ueberzeugung, daß viele Fachleute gar nicht recht wissen, welcher Sinn eigentlich in den Ausstellungen liegt. Lassen wir die Gartenbau-Ausstellungen der letzten zwei bis drei Jahrzehnte an unserm geistigen Auge vorüberschweifen, so wird uns auffallen, daß sich hier nach und nach ein gewaltiger Wandel vollzogen hat, und bei näherer Betrachtung zeigt es sich, daß dieser Wandel auch auf das eigentliche Ziel der Ausstellungen übergegriffen hat. Um es kurz zu sagen: die älteren Gartenbau-Ausstellungen waren in der Hauptsache für die Fachwelt berechnet und zumeist auch nur von Fachleuten besucht. Die jüngeren und davon ganz besonders die langfristigen, wendeten sich mehr an die Allgemeinheit des Volkes. Dienten die älteren mehr zum Ansporn im Wettbewerb unter den Fachleuten, wozu die Preisverteilung den Anreiz geben sollte, so wollten die jüngeren mehr beim Volke um die Blumen- und Pflanzenliebhaberei werben. Eine Preisverteilung fand bei manchen Ausstellungen gar nicht mehr statt, bei andern war sie nur noch eine Umschreibung für Erstattung der Unkosten.

Bedarf es nun zur Zeit eines Ansporns zum Wettbewerb unter den Fachleuten? Ich sollte meinen: der jetzt und in der nächsten Zukunft noch herrschende Warenmangel wird auch in unserm Beruf genügend Anreiz sein zur Erzeugung. Sobald wieder Ueberfluß eintritt, wird die Sorge um den Absatz schon weiter zur Vervollkommnung anspornen. So scheinen mir die lediglich für die Fachwelt bestimmten Ausstellungen zur Zeit weniger bedeutungsvoll zu sein. Ganz anders aber liegt die Sache bei jenen Ausstellungen, die sich werbend an die breiten Schichten des Volkes wenden. Hat der erzeugende Gartenbau auch ein paar fruchtbare Jahre hinter sich, so ist doch wohl nicht zu verkennen, daß diese fetten Jahre gezählt sind. Trügt nicht der Schein ganz und gar, so wird die nächste Zukunft wenig rosig sein. Unsere hohen Gestehungskosten sind alles andere eher als zum Werben angetan. Wir müssen aber alles daran setzen, die Blumenliebhaberei im Volke nicht nur zu erhalten, sondern neue Kreise dafür zu gewinnen.

In diesem Sinne, meine ich, sollte man an die Veranstaltung von Ausstellungen wieder herantreten. Sollen unsre Gartenbau-Ausstellungen aber beim Volke werben, so müssen sie auch entsprechend gestaltet werden. Es genügt nicht eine einfache Schaustellung unserer Leistungsfähigkeit auf dem Gebiete der Erzeugung, sondern wir müssen die Wirkung unserer Erzeugnisse in ihrer Verwendung zeigen. Anschaulich müssen unsere Ausstellungen sein. Die ersten Schritte auf diesem Wege sind auf den großen Gartenbau-Ausstellungen vor dem Kriege gemacht worden. Es gilt, den Weg nun weiter auszubauen. Dabei muß ganz besonderes Gewicht auf den Kleingartenbau gelegt werden durch Vorführung von mustergültigen Schrebergärten, wie es im letzten Herbst bereits in Frankfurt a. M. geschah. Dabei sollen auch die Schmuckpflanzen im Schrebergarten Beachtung finden. Wie früher auf den Ausstellungen größere Hausgärten gezeigt wurden, so soll man jetzt kleinste Vorgärten vorführen. Fensterkasten- und Balkonschmuck muß in der Anwendung gezeigt werden. Die Aufstellung von Zimmerpflanzen am Fenster, auf Blumentischen, ihre Verwendung zu kleinen Gruppen zur gelegentlichen Verschönerung eines Wohnraumes reizt eher zur Nacheiferung als die einfache Aufstellung der Pflanzen in Gruppen, wie wir es von früher her auf unseren Ausstellungen gewohnt sind. Auch dafür haben wir bereits mustergültige Vorbilder gehabt, wie die abgeschnittenen Blumen in ihrer reichhaltigen Verwendungsmöglichkeit vorzuführen sind. Das einfache Aneinanderreihen der verschiedenartigsten Blumenbindereien muß der Vergangenheit überlassen bleiben. Weiter müssen die Ausstellungen zeigen, wie die Erzeugnisse des Nutzgartenbaues zweckmäßig verwendet oder bis zur Benutzung sachgemäß aufgespeichert

werden. Nur wenn wir nach der gezeigten Richtung hin unsere Gartenbau-Ausstellungen ausgestalten und dann dafür sorgen, daß die breiten Massen des Volkes zum Besuch kommen, scheinen sie mir dienlich für unsern Beruf. Es ist nicht nötig, daß jede Gartenbau-Ausstellung eine „große" wird. Selbst in mittleren Städten sind solche Ausstellungen möglich. Der Umfang der Ausstellung macht nicht allein ihren Wert aus; viel mehr Gewicht ist auf die Art der Ausführung zu legen. Je länger ein solches Unternehmen dauert, um so nachhaltiger können natürlich seine Wirkungen sein. Doch auch kurzfristige Veranstaltungen können ihren Zweck vollauf erfüllen. Die Hauptsache ist, daß etwas unternommen wird. Dem Gartenbau wird in Zukunft die Werbung neuer Freunde wirklich not tun.

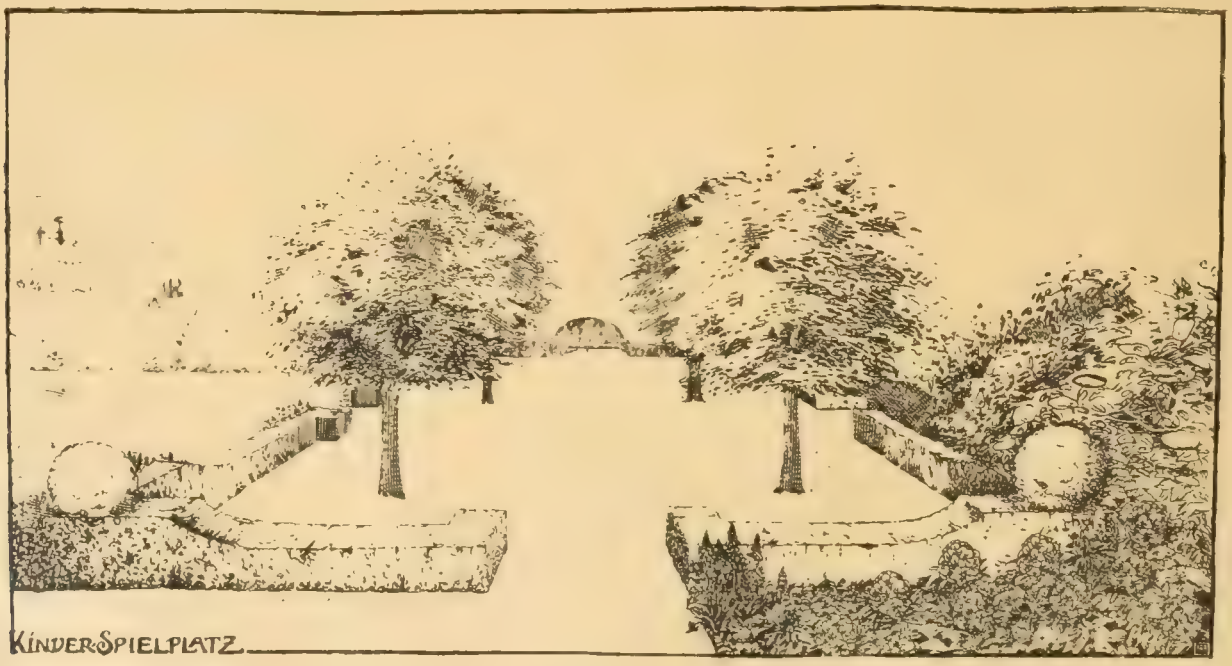
Holm.

Gegen den Bezug aus dem Auslande

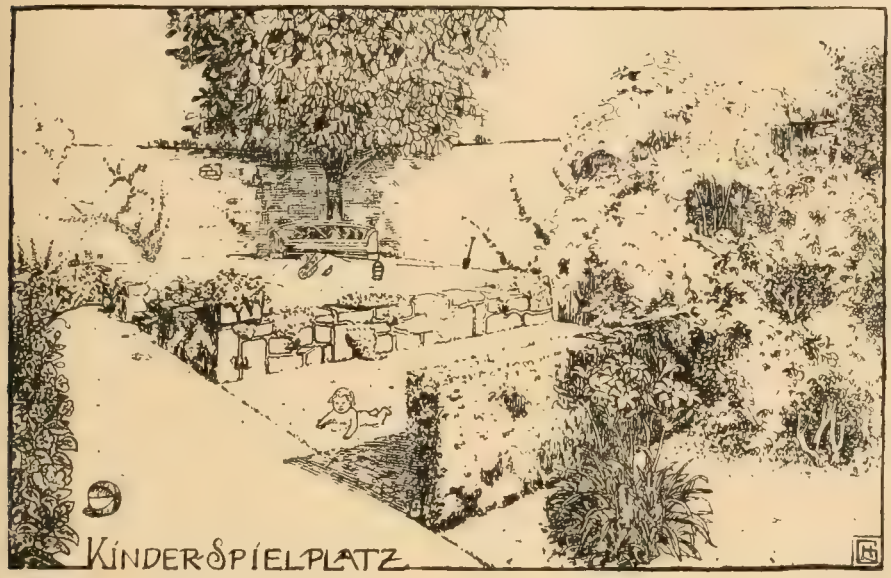
von **A. Janson.**

Die Einfuhr an Erzeugnissen des Gartenbaues oder doch auf mit ihm eng verbundenen Gebieten betrug in Mark in den Jahren vor dem Kriege an:

	1910	1911	1912	1913
Speisebohnen	7655000	1879000	7976000	8409000
Speiseerbsen	14681000	35094000	60049000	23068000
Mohn- und Sonnenblumensaat	6665000	8707000	6496000	6321000
Grassamen	4149000	3996000	5638000	6061000
Gemüsesamen	2593000	3197000	6254000	5405000
Blumen- (Tabak) Samen	340000	394000	711000	367000
Gewürzs. (Anis, Kümmel, Koriander usw.)	1555000	17778000	1281000	1511000
Kopfkohl	2192000	5541000	2069000	1126000
Wirsing, Rosenkohl und Aehnliches	614000	1877000	1211000	811000
Blumenkohl, Broccoli u.a.	6405000	5970000	8161000	8304000
Artischocken, Spargel, Kürbis, Tomaten u. a.	2979000	3248000	3810000	4659000
Zwiebeln	4508000	9344000	6058000	4042000
Gemüsehülsenfrüchte	4389000	6928000	4791000	4663000
Sonstige Gemüse	18563000	21584000	23092000	21488000
Meerrettich	8000	8000	19000	14000
Champignons, gesalzt	446000	495000	522000	562000
Artischocken, Melonen usw. zerkleinert	763000	1180000	1278000	1175000
Sonstiges Gemüse in einfacher Dauerform (Sauerkraut, getrocknet, gesalzt oder nur zerkleinert	2174000	2834000	4754000	944000
Palmen, Azaleen, Lebensbäume	2904000	1879000	2477000	2501000
Forstpflanzen	88000	414000	487000	864000
Rosen	175000	291000	275000	339000
Obstgehölze	259000	298000	231000	227000
Ziergehölze	456000	378000	1433000	1846000
Ballenpflanzen im Topf (Kübel)	237000	258000	353000	383000
do. ausgetopft	1810000	2074000	2586000	2286000
Orchideen	137000	84000	59000	68000
Stauden (Zwiebeln)	2851000	3874000	7792000	5427000
Flieder, Nelken, Veilchen u. a. m.	6325000	3982000	3625000	8334000
Bindereien	1351000	1526000	1507000	2912000
Kränze, Bindegrün	1122000	1239000	1353000	1798000
Cycaswedel	111000	142000	133000	136000
Binderohstoffe, trocken	1084000	963000	796000	786000
Tafeltrauben	10549000	13329000	14028000	13663000
Haselnüsse und -kerne	7592000	7543000	6088000	7341000
Äpfel, frisch	16912000	30705000	26283000	45969000
Birnen, Quitten	4588000	7093000	9468000	8375000
Pfirsiche, Aprikosen	1284000	1622001	1373000	1970000
Zwetschen, Pflaumen	2586000	1365000	5607000	1077000
Mirabellen, Reineclauden, Mispeln usw.	1431000	1088000	2714000	2815000
Kirschen, Weichseln	1935000	2251000	4384000	4558000
Hagebutten, Schlehen	11000	9000	9000	11000
Erdbeeren, Himbeeren	1238000	1465000	2422000	2932000



Entwurf I.



Entwurf II.

	1910	1911	1912	1913
Sonstiges Beerenobst	4867000	4040000	6583000	5323000
Äpfel, Birnen, getrocknet	7463000	9584000	9709000	9504000
„ „ Abfälle	686000	310000	401000	254000
Dörrzwetschen	14627000	16308000	15153000	26332000
Dörrkirschen, Prünellen,	1268000	1320000	890000	907000
Obst als Mus, zerkleinert	1535000	794000	500000	723000
Weberkarden	1030000	899000	979000	913000
Rhabarberwurzeln	370000	413000	355000	500000
Korbweiden	170000	173000	325000	367000
Bandstäbe	428000	283000	414000	444000
Galläpfel	2979000	3537000	2403000	2945000
Myrobolanen	2109000	1740000	1396000	1756000
Eicheln	291000	675000	489000	425000
Schilfrohr	3812000	862000	827000	643000
Streu	936000	645000	453000	356000
Obstwein	418000	220000	115000	118000

In der vorstehenden Aufstellung sind durchaus nicht alle Einfuhrgegenstände enthalten, welche den Gartenbau mittelbar oder unmittelbar betreffen. So z. B. Puffbohnensamen, Samen von Roten Rüben (Salatbeeten), Zichoriensaatgut, trockne Küchen- und Gewürzkräuter und vieles andere, dagegen sind manche Sachen aufgenommen, die für gewöhnlich nicht unmittelbar zur gärtnerischen Erzeugung gerechnet werden können, wohl aber in sehr vielen Fällen Nebennutzung ergeben. Man denke beispielsweise an Eichel- und Roßkastanienfrüchte zur Herstellung von Futtermitteln und Kaffeeersatz. Schilfrohr, wie es sich in Parkanlagen mit großen Gewässern oft reichlich alljährlich ernten läßt, und so manches andere.

Zunächst geht aus diesem Umstande hervor, daß bei sorgfältigster Ausnutzung aller Möglichkeiten in größeren Betrieben manches erzeugt wird, was bisher ungenutzt geblieben ist. Wir befinden uns aber heute in so ungünstiger wirtschaftlicher Lage, dies insbesondere auch die Parkunterhaltung für Luxusbetriebe, daß es die erste Pflicht eines jeden einzelnen ist, herauszuholen, was irgendwie herausgeholt werden kann, möge auch dabei nicht eben sehr viel Reinverdienst erzielt, sondern nur die Einfuhr vermindert und dadurch unserer Volkswirtschaft genützt werden.

In der obigen Tabelle sollte keineswegs eine erschöpfende Uebersicht der Einfuhrziffern gegeben werden; nur sollte verschiedenartiger Nachweis an Hand der obigen Zahlen geliefert werden. Da ist zunächst der Umstand, daß der Durchschnitt der vielen Ziffern eine sehr starke Zunahme der Einfuhr vor dem Kriege zu erkennen gibt, unbeschadet des Umstandes, daß im Bezug auf manche Waren hier und da auch wohl eine Abnahme bemerkt wird. Es muß diesbezüglich aber betont werden, daß es sich im letzteren Falle nur um eine Erscheinung von vorübergehender Dauer handelt, daß auch bei diesen Waren, im vieljährigen Durchschnitt gesehen, eine allgemeine Zunahme festgestellt werden wird. Jedenfalls ist alles in allem eine starke Zunahme von Jahr zu Jahr erkennbar gewesen, und diese ist erheblich größer, als bisher angenommen wurde.

Vor Ausbruch des Krieges setzte man die Einfuhr an Frischobst und Obsterzeugnissen auf 90—100 Mill. M jährlich an, jene an Frischgemüse und Erzeugnissen daraus auf 40—50 Mill. Mark. Rechnet man die Gesamteinfuhr an gärtnerischen Erzeugnissen aus, so käme eine Einfuhrziffer von über $^1/_5$ Milliarde jährlich zum Vorschein. Nach dem heutigen Geldwerte würde die Jahreseinfuhr an Erzeugnissen des Gartenbaues mit mindestens $^1/_2$ Milliarde anzusetzen sein. Es liegt nicht nur im Interesse des Gartenbaues, wenn diese Einfuhr nach Möglichkeit vermindert wird, sondern unserer gesamten Volkswirtschaft; denn nur äußerste Beschränkung in unserer Einfuhr aus dem Auslande kann uns wirtschaftlich schnell wieder hoch bringen. Gleichzeitig ist aber der an sich schon sehr fragliche Erfolg der Siedlungsbestrebungen abhängig von der lohnenden Verwertung der gärtnerischen Erzeugnisse, und wenn diese wie früher teilweise viel billiger eingeführt werden könnten, als sie den Züchter im Inlande kosteten, so wäre das Siedlungswesen, soweit es auf dem Gartenbau ganz oder teilweise fußt, also erwerbsmäßigen Gartenbau betreiben will, schon heute dem völligen Zusammenbruch preisgegeben.

Bei der Bewertung der Zahlen darf nicht vergessen werden, daß viele der eingeführten Rohstoffe wohl eingegangen, nicht aber im Lande verbraucht worden sind. Sie sind auf dem Durchgangsverkehr nach Deutschland gekommen, dort verarbeitet und als Edelware wieder ausgeführt worden. So sind beispielsweise sehr große Mengen Gemüse und Obst in Deutschland zu Konserven verarbeitet worden, die ihren Weg wieder ins Ausland genommen haben, deren Wert also von der Unkostenrechnung abgesetzt werden muß. Immerhin aber bleibt doch die Tatsache bestehen, daß ungeheure Geldmittel für Waren der gärtnerischen Erzeugung in das Ausland abgewandert sind, die in Zukunft bei uns bleiben müssen. Es würde natürlich zu weit führen, sich an dieser Stelle mit den Möglichkeiten zu beschäftigen, die Einfuhr gärtnerischer Erzeugnisse zu unterbinden oder doch stark herabzumindern. Darüber müßte man ein Buch schreiben, wollte man den vielseitigen schwierigen Fragen einigermaßen gerecht werden. Aber das kann hier mit aller Bestimmtheit gesagt werden, daß der Gartenbau in den meisten seiner Zweige unbedingt Schutz genießen muß, soll er lebensfähig bleiben. Nach Lage der Dinge können es nur Zölle von

genügender Höhe sein, welche einen Ausgleich zwischen der billigeren Auslandserzeugung und derjenigen im Inlande schaffen. Diese Zölle müssen sehr bald wirksam werden, soll es nicht zu spät sein. Einstweilen schützt den deutschen Gartenbau der niedrige Geldwert im Inlande, der ausländische Ware so teuer macht, daß inländische noch gut konkurrenzfähig bleibt. Das kann aber sehr schnell anders werden, wenn beispielsweise die Absicht Nordamerikas und Englands verwirklicht wird, unseren Geldkurs zu stützen, oder wenn auch nur einige Monate hindurch Arbeitsruhe und Arbeitseifer erwachen. Dann werden auch Auslandswaren wieder billiger angeboten werden, als wir die heimische gleichwertige Ware im Lande erzeugen können; denn die hohen Steuern und Abgaben, welche uns blühen, die Lasten der sozialen Gesetzgebung und vieles andere müssen notwendig unsere eigenen Erzeugnisse über Gebühr verteuern. Wer die Wirtschaftsbewegungen auf dem Weltmarkt etwas genauer kennt, weiß, daß sich nach derartigen gewaltigen Umwälzungen immer noch sehr große Schwankungen im Geldwerte und der Produktionskraft zwischen den einzelnen Kulturvölkern ergeben haben. Es geht aber diesbezüglich im Welthandel und in der Weltwirtschaft nicht anders wie mit dem Wasserstande in kommunizierenden Röhren. Nach heftigen Erschütterungen schwankt der Wasserspiegel und ist notwendigerweise auf der einen Seite tief, wenn er auf der anderen Seite hoch flutet. Aber diese Ausschläge gleichen sich verhältnismäßig schnell aus, und schon nach kurzer Zeit ist der Wasserstand ausbalanziert. Wie lange es dauern wird, bis dieser Ausgleich stattgefunden hat, läßt sich heute unmöglich sagen, weil sich noch nicht absehen läßt, wie lange der Friede unter den Nationen anhalten wird und wie lange noch die revolutionären Stürme anhalten. Aber selbst, wenn wir von weiteren Kriegen verschont bleiben, wird es mindestens 10 bis 12 Jahre bedürfen, bis ein solcher Ausgleich annähernd erzielt ist. Bis dahin sind wir Deutsche und damit der deutsche Gartenbau der erheblich schwächere Teil, und wenn uns für diese gefährliche Zeit des Ueberganges nicht ein gewisser Schutz gegen Ueberschwemmung mit Auslandswaren zuteil wird, so dürfte nach Ablauf derselben der blühende Gartenbau zugrunde gerichtet sein. In diesem Sinne wollten die vorstehenden Ausführungen die allgemeine Aufmerksamkeit unserer Gärtner auf die wichtigste wirtschaftliche Frage der Zukunft lenken, immer in der Hoffnung, daß unsere gärtnerischen Vertretungen in verantwortlicher Erkennung dieser wichtigsten Aufgabe das Erforderliche bei Zeiten veranlassen. Als diese gelegentlich der Jahrhundertausstellung in Breslau zusammentraten, wurden die Vorschläge durchberaten und festgelegt, welche man der damaligen kaiserlichen Regierung in Hinsicht auf den Zollschutz für gärtnerische Erzeugnisse vorlegen wollte. Seitdem haben sich die Verhältnisse handelspolitisch von Grund aus geändert, und dementsprechend ist die damalige Vorarbeit ganz oder teilweise hinfällig geworden. Man wird von Grund auf neu aufbauen müssen, und damit muß sofort begonnen werden. Sonst kann es uns allen, die wir vom Gartenbau leben, passieren, daß wir eines Tages unser sehr morsch gewordenes Haus zusammenstürzen sehen und vor hoffnungslosen Trümmern stehen.

Gartenkunst.

Kinderspielplätze.

Von Garteninspektor **Hans Gerlach**, Gartenarch. D. W. B.
(Hierzu 2 Originalentwürfe.)

Bereits in Nr. 24, Jahrgang 1916 der „Gartenwelt“ wies ich auf Seite 287 unter der Ueberschrift: „Mehr Spielplätze für Kinder“ darauf hin, daß bei der Anlage und Ausgestaltung von bürgerlichen Hausgärten die Gartengestalter auf die Schaffung von Kinderspielplätzen zu wenig Wert legen, diese meistens ganz nebensächlich behandeln oder überhaupt ganz vergessen.

Die heutige Zeit aber, die uns täglich mahnt: „Wer die Jugend hat, der hat die Zukunft“ fordert von uns Gesundung, geistige und körperliche Ertüchtigung unseres Nachwuchses, und somit ist es unsere besondere Aufgabe, auf die sachgemäße, zweckmäßige und schöne Ausgestaltung des Kinderspielplatzes, sei es in privaten oder öffentlichen Gärten, hinzuwirken.

Es mögen hierzu die beigefügten Entwürfe dem Leserkreise weitere Anregung geben.

Pflanzenbeschreibungen.

Magnolia salicifolia Maxim.

Eine neue, japanische Art, die in der Blüte Aehnlichkeit mit *Magnolia stellata Max.*, der Sternmagnolie, hat. Doch sind die Blüten lockerer und die wenigen Blumenblätter nach Art mancher Dahlien etwas gedreht. Die Blumen sind von derselben Größe wie bei der vorgenannten Art, ebenfalls reinweiß und angenehm duftend. Die Blütezeit fällt mit der von *M. stellata* zusammen, nämlich von Ende März bis gegen Mitte April, sie ist also um 14 Tage früher als bei

Magnolia salicifolia.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

M. Soulangeana. Die schmalen, weidenähnlichen Blätter sind hellgrün, unterseits dicht behaart und erscheinen 14 Tage nach der Blüte. Eigenartig sind die feinen rutenförmigen, wenig verästelten Zweige und der lockere Wuchs des Strauches, der bereits bei anderthalb Meter Höhe blüht. Nach Hesse in Weener ist *Magnolia salicifolia* eine der härtesten Arten. Hier hat sie eine Reihe von Wintern ohne jeden Schutz gut ausgehalten. **Rehnelt.**

Orchideen aus der Wilhelma Cannstatt.

In vielen Gärtnereien sind durch den fortwährenden Kohlenmangel schon größere Lücken in die Pflanzenbestände gerissen worden. Ganz besonders haben die tropischen Gewächse zu leiden, hauptsächlich aber die Orchideen des gemäßigten und warmen Hauses. Wir haben deshalb alle Ursache, unser Hauptaugenmerk auf diejenigen Orchideen zu richten, die wirklich gute Wachser und gute Blüher sind, und diese in gutem Zustande zu erhalten, bis wieder an eine überseeische Einfuhr zu denken ist. Die heute für Orchideen verlangten Preise grenzen wirklich ans Fabelhafte.

Zu den Orchideen, die jedes Jahr willig blühen, zählen auch „*Coelogyne*“ und „*Zygopetalum*“. Beide machen auch keine großen Kulturansprüche. Für den Anfänger ist es sehr vorteilhaft, wenn er sich zuerst mit solchen Arten befaßt, die gute Wachser und willige Blüher sind, und sich erst später an solche heranwagt, die mehr Aufmerksamkeit und Kenntnisse erfordern.

Zygopetalum Mackayi ist in Südamerika beheimatet und liebt bei uns das gemäßigte Warmhaus. Die rundlichen Bulben sind meistens mit sechs 60—70 cm langen Blättern besetzt. Im Herbst erscheinen die jungen Triebe und bald darauf aus ihnen die Blütenstengel. Diese erreichen eine Länge von 70—80 cm und bringen 6—10 Blumen hervor. Die Farbe der Blumenblätter ist hellgrün mit braunen Flecken, die Lippe weiß, hellbau gestrichelt. Die Blütezeit fällt in die Monate Dezember—Februar und dauert drei bis vier Wochen.

Zygopetalum ist halbterrestrisch, deshalb nimmt man als Pflanzmischung je einen Teil Heideerdebrocken, Sphagnum, Ziegelstücke und etwas getrockneten Kuhdung. Während der Wachstumszeit verlangt die Pflanze reichlich Wasser, einen öfteren Dungguß und an sonnigen Tagen ein mehrmaliges Bespritzen.

Zygopetalum crinitum ist im Bau dem *Z. Mackayi* ähnlich, die Blätter sind jedoch nur 30—40 cm lang. An den etwa 30 cm langen Blütenstielen erscheinen vier bis sechs Blumen, die dicht beieinander stehen. Die Blumenblätter sind gelbgrün mit braunen Flecken, die Lippe ist weiß, dunkelblau geadert und behaart. Die Blüten haben einen starken Duft. Als Standort liebt *Z. crinitum* den kühlsten Platz im gemäßigten Hause. Die Blütezeit fällt ebenfalls in die Wintermonate, wo uns jede Blume willkommen ist, und hält drei bis vier Wochen an.

In den Monaten Februar und März erfreut uns *Coelogyne cristata* mit ihren weißen, zartduftenden Blüten. An Blütenreichtum wird sie von einer andern Orchidee kaum übertroffen. In Schauhäusern bietet ein gutbewachsener, blühender Korb mit *C. cristata* einen herrlichen Anblick.

Von *C. cristata* sind eine Reihe von Spielarten im Handel. Manche haben runde Bulben, die dicht beisammen stehen. Diese lieben das Kalthaus und können im Sommer im Kasten kultiviert werden. Dann gibt es eine Art mit 8—12 cm langen Bulben. Diese ist allen andern vorzuziehen. Sie blüht willig und hat an den Blütentrauben fast durchweg einige Blumen mehr als die andern Arten. Ihr Platz ist im gemäßigten Hause. Im Sommer kommt es bisweilen vor, daß aus der Mitte der halbentwickelten Triebe Blüten kommen. Die ausgereifte Bulbe bringt aber deshalb im nächsten Frühling dennoch eine Blütentraube hervor. Am besten pflanzt man diese Orchidee in Körbe. Ihre Triebe hängen bald nach abwärts und die Wurzeln können sich dann überall anklammern. Sobald die jungen Triebe erscheinen, muß reichlich gegossen und gespritzt werden, und es darf damit erst wieder nachgelassen werden, wenn sich die Knospen zeigen. Die Blütezeit dauert drei bis vier Wochen, die Blüten selbst müssen vor Nässe geschützt werden. **J. Scherer.**

Zygopetalum Mackayi.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

Pflanzenkrankheiten.

Pflanzen- und Baumkrankheiten.

Die vielen literarischen Veröffentlichungen, welche auf diesem Gebiete in neuerer Zeit erschienen sind, reden nur von den Krankheitserscheinungen der Kulturpflanzen und derjenigen Holzgewächse, die vom Menschen als anbauwürdig und pflegebedürftig betrachtet werden. Daß die Zahl der Pflanzen- und Baumkrankheiten im letzten halben Jahrhundert mächtig wachsen mußte, ist ganz natürlich. Die Anbaufläche der Kulturgewächse hätte sich im Verhältnis zu der steigenden Bevölkerungszahl vergrößern müssen. Von der Bodenkultur wurde eine gewisse Rentabilität erwartet. Infolgedessen suchten die Land- und Forstwirte und auch die Gärtner ihre Kulturbestrebungen auf diejenigen Gebiete auszudehnen, die ihnen neben dem für die eigene Existenz Nötigen das meiste Geld einbrachten. Die künstlichen Düngemittel brachten hier und da eine sogenannte forzierte Wirtschaft; zahlreiche Samen, Pflanzen und Bäume wurden aus dem Auslande eingeführt. Eine starke Neuheitssucht, besonders in der Gartenkultur, machte sich breit. Bei diesen Bestrebungen mußte es neben den Erfolgen auch Mißerfolge geben. Ohne besondere Rücksicht darauf zu nehmen, zunächst das anzubauen, was sich voraussichtlich gesund erhalten und

gut vererben würde, wurde mehr auf die augenblickliche Rentabilität gesehen. Die meisten Krankheiten zeigen uns deshalb die Gemüse- und Obstkulturen und im Kunstwald die früh Erträge bringende Fichte, welche heute als „die Holzart der Zukunft" auf einem großen Teil des deutschen Waldbodens die Laubhölzer verdrängt hat.

Für die Wissenschaft boten die zahlreichen Pflanzenkrankheiten ein sehr interessantes Feld, da die zahlreichen Pilze festzustellen und mit Namen zu bezeichnen waren, die in der kranken oder bereits abgestorbenen Pflanzen- oder Holzsubstanz gefunden wurden. Besondere Schriften mit dem Titel „Pilzkrankheiten" sind erschienen, in denen die verwünschten Pilze als direkte Krankheitserreger betrachtet und Mittel zu deren Ausrottung angegeben werden. Aber alle diese Mittel haben bis jetzt, beispielsweise beim Stachelbeermehltau und dem Weinstock, nur vorübergehend und keinen sicheren Erfolg gebracht, so daß der Praktiker sich sagen muß: In der Pilzbekämpfung kann ein wirkliches Heilmittel der Pflanzenkrankheiten nicht gefunden werden.

An den Obst- und Waldbäumen wird an stehenden Stämmen nur dort Pilzwachstum festgestellt, wo Rinden- und Holzbeschädigungen, sei es durch Frost, Windbruch oder sonstige Gewalt, vorgekommen sind und hierdurch Fäulnis entsteht. Wenn die Pilze vollständig gesunde Pflanzen und Bäume krank machen könnten, dann gäbe es bei der starken Verbreitungsfähigkeit der Pilze längst keine gesunden Bäume und Pflanzen mehr. Ist es folglich irgend eine Disposition, welche das Pflanzenindividuum bezw. sein Holz zu einem geeigneten Boden für die Pilzvegetation macht, so kann es bei der Krankheitsergründung nur darauf ankommen, diese Disposition zu ermitteln und — soweit das möglich ist — dieselbe zu verhindern. Beim Obstbaum ist diese Disposition in Verwundungen durch Rindenbeschädigungen durch Frost und Astwunden nicht allein zu suchen. Falsche Ernährung und Anpassung an Boden und Klima machen ihn ebenfalls krank.

Zygopetalum crinitum.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Kein Mensch hat bis jetzt gesehen, daß der vegetative Pilzschlauch in die gesunde Pflanzenzelle eindringt. Das Mikroskop zeigt an Präparaten aus höheren Organismen nicht mehr Lebensvorgänge, sondern Todeszustände. Es zeigt die Pilzschläuche in der zersetzten und zerfallenen Zelle. Wir sehen im Walde in der Umgebung eines einzigen kranken schwammbedeckten Baumes hunderte kerngesunde Bäume frei von jeder Pilzbildung. Bei vollständig gesunden Bäumen, Sträuchern und Kleinpflanzen kann daher von einer Ansteckungsgefahr durch Pilze keine Rede sein. Die Pilzbekämpfung an sich ist ein Unding; die Pilze auszurotten oder so weit bekämpfen zu wollen, daß sie nicht mehr zu den vorhandenen Keimbetten gelangen können, ist unmöglich und ebenso undurchführbar, wie die lästigen Garten- und Feldunkräuter auszurotten, die sofort wieder erscheinen, sobald ihnen sämtliche Existenzbedingungen zur Verfügung stehen.

Alle äußeren Mittel, welche zur Heilung der Holz-, Rinden-, Frucht- und Blattkrankheiten genannt werden, sind lediglich Linderungsmittel, die mehr oder weniger helfen, je nach dem Kräftezustand und den Ernährungsverhältnissen des angegriffenen Pflanzen- oder Baumindividuums. In der Hebung der Widerstandsfähigkeit gegen äußere schädliche Einflüsse ist daher das beste Mittel zur Verhütung von Pflanzenkrankheiten zu suchen.

Pflanzen und Bäume, die nach ihrer äußeren Erscheinung krank sind, durch Fäulnisprozesse Pilzleben verraten, können nicht geheilt werden durch Pilzbekämpfungsmittel, sondern nur durch innere Kräftigung und Hebung der Widerstandsfähigkeit. Die Heilungskunst besteht hier in der Hauptsache darin, die richtige Ernährung und sachgemäße Anpassung an Boden und Klima zu finden. Mit dem Beschreiben und Abmalen der in den kranken Bäumen und Pflanzen gefundenen Pilze ist dem Gartenbautreibenden nicht gedient. Der Produzent muß wissen, wie den Pflanzen- und Baumkrankheiten vorgebeugt wird. Denn wenn letztere einmal vorhanden sind und die Produktion empfindlich schädigen, kann bis jetzt in den meisten Fällen nur von einer Linderung der Krankheit, aber nicht von einer vollständigen Heilung die Rede sein.

Der Praktiker muß verlangen, daß sich die Wissenschaft — anstatt mit der äußeren Krankheitsbekämpfung — mehr mit der Entstehung und Verhütung der Pflanzenkrankheit befaßt. Bis jetzt ist das nur nach Erfahrungsgrundsätzen geschehen. Wir sehen, daß der Kirschbaum in leichterem Boden im Grasland länger gesund bleibt als auf schweren Böden, die stark animalisch gedüngt werden. Wer sich den Gemüsesamen aus gesunden Gewächsen selbst zieht, weiß, was er hat. Diese Fingerzeige bedürfen der Ergänzung besonders betreffs der Beschaffung von Saatgut und für den Baumbezug. Wo auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche jahrzehntelang junge Obstbäume mittelst kräftiger Düngung zu sogenanntem erstklassigen Pflanzenmaterial gezogen werden, die nach der Höhe und Stärke im Katalog am höchsten im Preise stehen, da kann von gesundem Baummaterial nicht gesprochen werden. Das Aeußere des Baumes ist hierfür, wie auch beim Menschen, kein Maßstab für die Gesundheit. In mancher Baumschule wird schon der Keim zu vielen Baumkrankheiten gelegt. Wo die bewährten Spritzmittel gute Dienste leisten, da sind sie selbstredend solange beizubehalten, bis wir etwas besseres haben.

Esser.

Coelogyne cristata.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Mannigfaltiges.

Die „Orleans"-Rose. Diese Rose dürfte unter den Polyanthen eine der besten für Gruppen und Rabatten sein. Obwohl man ihr in den Katalogen schon einige Jahre begegnet, trifft man sie in gutgepflegten Gärten verhältnismäßig selten. Ihre Schwester, *Aennchen Müller*, hat sich dagegen weit mehr eingebürgert, und doch sind ihre gar zu bald verflatternden Blüten eine rechte Unart, die neben den zwei Hauptblütenperioden, die sie alljährlich zeigt, nicht zu ihren Gunsten sprechen. Dagegen möchte ich auf meine Wahrnehmungen an der Orleansrose verweisen — nicht bildlich —, die von Ende Mai bis November tatsächlich einen reichen Blütenflor entwickelt, wie er nicht leicht wieder in solcher Fülle und Farbenpracht anzutreffen ist. **Jäck.**

Ein seltsamer Pflanzenbehälter.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Zeichnung.)

Als eine Erinnerung an jene Zeit, wo deutsche Forscher, Pioniere und Pflanzer im tropischen Afrika fleißig und erfolgreich tätig waren und viel zum Ansehen und Wohlstand unseres Volkes beitrugen, ist der auf Seite 000 abgebildete pflanzenbewachsene Menschenschädel der Betrachtung wert. 1901 wurde dieser im Wüstensande bei Haigamkab im früheren Deutsch-Südwest-Afrika mit dem darin eingewurzelten Nabelkraut (*Cotyledon orbiculata* L.) aufgefunden und dem Berliner Botanischen Garten überwiesen. Seitdem hängt der menschliche Blumentopf, der einem Kaffernschädel angehören soll, in der trocknen und reinen Luft des Sukkulentenhauses in Dahlem. Allmählich wird er freilich immer mehr grau, mürbe und brüchig. Das anspruchslose Dickblattgewächs, das im Süden Afrikas häufig ist, fühlt sich anscheinend ganz wohl in seinem Behälter. Es wächst, unbeschadet darum, daß es niemals umgetopft werden kann, frisch drauf los. Als ich 1904 diese kleine Zeichnung nach der Natur anfertigte, hätte ich es für unmöglich gehalten, daß dieser pflanzenbewohnte Kaffernschädel unsere ganzen Hoffnungen, Mühen und Opfer, die für unsere Kolonien gebracht wurden, dahinsinken sehen und überdauern könnte. Den jungen Gärtnern, welche von hier aus voller Schaffenslust und Tatkraft in die Kolonien hinauszogen, um dort als Pflanzer dem tropischen Boden neue Werte abzuringen, mag es ähnlich ergangen sein. Wieviel Humor und beschauliche Gedanken dieser vielbewunderte, merkwürdige Blumentopf auch bei seinen vielen tausend Betrachtern ausgelöst haben mag, so kann ich zuguterletzt doch nur mit stiller Wehmut an ihn denken. **Georg Liebsch**, Berlin-Dahlem.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Ein Beitrag zur Frage der Berufsbildung.

Von Willy Lange.*)

Sie wünschen, daß ich zur Ausbildung der Gartenkünstler, zur Hochschulfrage und anderem Ihnen meine Meinung sage.

Hochschulen für Gartenkunst könnten nur errichtet werden, wenn die Reifeprüfung der Besucher vorausgesetzt würde. Nur dann würde diese Hochschule anderen Hochschulen gleich gewertet werden. Anderenfalls bleibt „Hochschule" nur Name mit dem Beigeschmack, dadurch mehr Schein als Sein zu haben, Derartiges halte ich aber nicht nur für überflüssig,

*) Auf S. 129 d. Jahrg. der „Gartenwelt" hat Herr Jensen, Düsseldorf, unter anderem die Tätigkeit seines einstigen Lehrers einer Kritik unterzogen, deren Schärfe mir bei der Durchsicht des Manuskripts entgangen war. Da ich es aber als eine meiner Hauptaufgaben betrachte, alle persönlichen Angriffe, gleich welcher Art, von der „Gartenwelt" fernzuhalten, so habe ich mich verpflichtet gefühlt, den Angegriffenen nachträglich selbst auf die bezeichnete Stelle aufmerksam zu machen und ihn um eine zunächst rein persönliche Meinungsäußerung zu der von Herrn Jensen behandelten Frage zu bitten. Herr Lange hat mir darauf mit einem Briefe geantwortet, den ich wegen der darin enthaltenen Gedanken und wegen der sachlichen Behandlung aller Fragen den Lesern nicht vorenthalten möchte, nachdem der Verfasser mir zur unveränderten Wiedergabe seine Einwilligung erteilt hat. Saathoff.

Menschenschädel mit Cotyledon orbiculata
im botan. Garten Dahlem.

sondern auch für schädlich. Denn jeder Schein, der trügt, wirkt mindernd im Ansehen der Allgemeinheit. Man soll im übrigen einen praktischen Beruf nicht mit entbehrlichen Vorbildungsforderungen (Abiturientenexamen) belasten.

Wollte man die Gärtnerlehranstalten bei Wahrung ihrer verwaltungstechnischen Selbständigkeit an die landwirtschaftlichen Hochschulen angliedern, so würde ich das für nützlich halten. Damit wäre die Gärtnerlehranstalt ein Glied der Landwirtschaftlichen Hochschule, und das Streben nach der „Hochschule" für den Gärtner wäre erfüllt. Eine Dignitätsfrage, eine Angelegenheit des äußeren Ansehens nannte solches Streben der alte verehrungswürdige Thiel, der deshalb viel angegriffen wurde, weil er auf derartiges nicht viel Wert legte, hatte er es doch selbst vom Gärtnerlehrling zum Ministerialdirektor und Wirklichen Geheimen Rat gebracht. „Freie Bahn" hatte also „der Tüchtige" auch schon früher, nein mehr als heute, wo alles auf Organisation beruhen soll, wo man vereins-, klüngel- und massenweise denken, fühlen und handeln soll; immer so wie der Vorstand, die Gruppe, die Richtung beschließen. Die Erfolge erstrebt man wie die Wölfe, die in Rudeln jagen. Einer, der selbständig seinen Weg geht, wird angefeindet, bis er „sich durchgesetzt" oder klein beigegeben hat oder — totgebissen ist. Nicht stetiger, ruhiger, zielbewußter Fortschritt ist so die Folge, sondern Kampf, Herunterreißen, Verdächtigen, Untergrabung jeder Würde und jeden Ansehens. Doch ich schweife ab, aber nur scheinbar. Ist es doch seit Jahrzehnten Unsitte, daß Hörer einer Gärtnerlehranstalt diese selbst, ihre Einrichtungen, Leiter und Lehrer herabsetzen; unter der falsch verstandenen Auffassung von Kritik das Ansehen der beruflichen Bildungsanstalt schädigen. „Hochschul"-Angehörige handeln nie so, — oder sie sind bei ihren „Kommilitonen" erledigt. Der Schaden trifft aber die Schüler dieser so heruntergerissenen Bildungsanstalten, nicht die Angegriffenen. Denn der Gedankengang als notwendige Folge in der Oeffentlichkeit ist der: Die gärtnerischen Bildungsanstalten taugen nichts, ihre Lehrkräfte sind minderwertig — also leisten auch die Schüler nichts. Das ist unter Mitwirkung von Garten-Presse-Aeußerungen schon längst fester Lehrsatz auf Kunstgewerbeschulen geworden. Andere, heißt es, z. B. Architekten und Künstler verstehen vom Garten viel mehr, da sie gute, „künstlerische" Lehrkräfte haben auf ihren Bildungsanstalten, den Kunstgewerbeschulen, Akademien, Hochschulen. Hier lernen sie die „Kunst" „schlechthin", in allen ihren Schwesterkünsten, also gesellt sich die Gartenmuse doch auch natürlich hier am innigsten zu ihnen. Nimmt man die letzten Gedankengänge ernst, als eine Ueberzeugung, so heißt das kurz: die Gartenkunst muß an Kunstgewerbeschulen gelehrt werden.

Da tauchen aber verschiedene Zwischenfragen auf, z. B: was ist Voraussetzung zum Besuch einer Kunstgewerbeschule? Die Fähigkeit, die besondere Veranlagung im Bilden und Gestalten toten Stoffes zu schöner und brauchbarer Form. Diese Veranlagung — ich bitte die Veranlagung, das angeborene Talent, als Voraussetzung nicht zu übersehen — ist meistens mit einer besonderen Begabung im Zeichnen verbunden, d. h. im Vorstellen des zu Bildenden auf dem Papier. Auch die besondere Fähigkeit im Zeichnen allein kann genügen für die graphischen und dekorativen Aufgaben des Kunstgewerbes. Diese Fähigkeit kann sehr einseitig sein; es ist nicht nötig, daß ein derart Veranlagter verstandesmäßig, in allgemeiner Bildung, im Wissen auch nur ein Weniges über das nötige Mindestmaß, das bisher unsere Volksschule vermittelte, hervorragt. „Künstler" kann man angeblich auf allen Gebieten werden, ohne ein im übrigen reichbegabter, wissender, tief und weit gebildeter „Mensch" zu sein. Diese Art der Naturanlage, des angeborenen Talentes genügt, ja ist notwendige Voraussetzung der „Künstlerschaft" der Besucher der Kunstgewerbeschule, der Akademie. Es ist Sache jedes einzelnen, wie weit er sich als Mensch bilden will: und da zeigt sich denn, daß die Künstler, deren Werk Dauer hatte und bildend hochzüchtend auf Mit- und Nachwelt wirkt, zugleich umfassend gebildete Geister, oft Philosophen sind. Künstler dagegen, die dem Tagesruhm mittels Reklame in mancherlei Form nachjagen, verbergen ihren Bildungsmangel oft hinter einem Kraftmeiertum der Sprache, das in Wirklichkeit Schwäche ist. Gartendinge z. B sind ihnen einfach „Salat". In der Gartenfachpresse finden sie häufig Nachahmer dieses Tones.

Taktmangel vor allem sehe ich darin, wenn frühere Schüler ihre Bildungsanstalten und daran mitwirkende Lehrkräfte herabsetzen. Sachlich werden dadurch nur ihre Kameraden und Mitstrebenden geschädigt, im weiteren aber auch das Ansehen des Gesamtberufes. Denn die Schulen und Berufslehrer, die eingesetzten „Meister" vertreten den Beruf. In die Arbeit der Schulen selbst wird dadurch Unfrieden getragen, die jeweilig Lernenden werden mit Zweifeln erfüllt, von ihren nächstliegenden Aufgaben des Lernens dadurch abgezogen, also geschädigt. Es sind ja immer nur einzelne, die gegen ihre Bildungsanstalten so verfahren; Beweis: z. B. der Abschiedsgruß, der mir, ahnungslos, etwa ein Jahr nach meinem Ausscheiden aus dem Lehramt übersandt wurde mit 114 Unterschriften von etwa 200 Vollschülern der Kgl. Gärtnerlehranstalt Dahlem, die ich mit ausbilden helfen durfte in meiner zwölfjährigen Amtstätigkeit. Ich weiß, daß es noch eine beträchtliche Anzahl mehr gewesen wäre, wenn nicht während des Krieges die Beschaffung der Unterschriften durch die Anreger so große Schwierigkeiten gemacht hätte, wie mir mitgeteilt wurde; wenn nicht mancher schon gefallen gewesen wäre. Damit Sie in der Lage sind, werter Herr Saathoff, Stimmen der früheren Besucher Dahlems richtig zu würdigen, lege ich Ihnen hier die Abschrift jenes Abschiedsgrußes bei, ohne die Unterschriften, die ich nie nennen werde.

Abschrift.

Unserm hochverehrten Lehrer und Meister, dem Königl. Gartenbaudirektor Willy Lange als Gruß bei seinem Scheiden aus dem Lehrkörper der Königl. Gärtnerlehranstalt Dahlem.

Mit Bedauern haben wir infolge des Krieges zum Teil erst in letzter Zeit erfahren, daß Sie, sehr verehrter Herr Gartenbaudirektor, aus Gesundheitsrücksichten gezwungen waren, Ihren Lehrstuhl in Dahlem zu verlassen.

Wir, die Ihren rastlosen Eifer als Lehrer und Ihre ausgezeichneten pädagogischen Fähigkeiten werten gelernt haben, können es ermessen, daß es für Sie ein schwerwiegender Entschluß war, von einem Lehramt zurückzutreten, das Ihnen zwar eine große Arbeit auferlegte, für Sie aber der Quell fachlicher Freuden und ein Jungbrunnen schöpferischer Arbeiten und Ideen war.

Wir wissen Ihnen Dank dafür, daß Sie lange Jahre hindurch Ihr Lehramt zu unserem Nutzen mit solchem Eifer versahen und früher fast unbeachtete Gebiete der Gartenkunst, in feinsinnigster Weise behandelt, uns erschlossen. Durch Ihre vielseitigen Anregungen haben Sie uns dazu geführt, alles berufliche Sein und Denken nicht aus dem engen Gesichtswinkel des rein Fachlichen heraus zu betrachten, sondern uns dabei auf eine höhere Warte

zu stellen, von der uns die inneren Zusammenhänge des Organischen in Kunst und Leben wahrnehmbar wurden.

Zurückblickend auf die Entwicklung der Königl. Gärtnerlehranstalt Dahlem möchten wir Ihnen unseren besonderen Dank aussprechen für die rastlose Arbeit am Ausbau unserer Fachschule selbst; für Ihr Interesse an ihren inneren Einrichtungen; für den zur Aufwärtsentwicklung jedes Geisteslebens notwendigen Geist echter Freiheit, den Sie für sich und Ihre Hörer vertraten, für die würdige Vertretung der Anstalt nach außen, sei es bei der Organisation von Ausstellungen, sei es bei der Veranstaltung von Sonderkursen für Laien.

Es soll uns stets ein Ansporn sein, es Ihnen nach zu tun, wie Sie mit unermüdlichem Fleiß und nie erlahmender Energie, wo immer sich eine Gelegenheit bot, für die Förderung und Stärkung unseres Berufes eingetreten sind.

Ein Vorbild von Selbst- und Berufstreue geben Sie uns, wenn wir Sie unter Einsatz der ganzen Persönlichkeit allen Widerwärtigkeiten zum Trotz, als Vorkämpfer für die eigenen Ideen eintreten sehen.

Nehmen Sie, hochverehrter Herr Gartenbaudirektor, diesen Gruß, den wir Ihnen voller Hochachtung übersenden, als Zeichen unseres Dankes entgegen.

Indem wir Ihnen eine noch recht lange segensreiche Tätigkeit wünschen, hoffen wir, daß Ihnen die Erfolge Ihrer Lehrtätigkeit noch viel Freude bereiten werden und Sie der Königl. Gärtnerlehranstalt Dahlem Ihre Geneigtheit weiter bewahren.

In vorzüglicher Hochachtung und Ergebenheit
Ihre früheren Schüler.

(Folgen 114 Unterschriften aus den Jahren 1903—1914.)

Was diese 114 Unterzeichner bekennen, habe ich gewollt, nicht weniger, aber auch nicht mehr. Ich bin stolz darauf und dankbar, daß — was auch viele Zuschriften beweisen — meinem Wirken diese innere Anerkennung wurde. Zur Erlangung äußerer Zeichen der Anerkennung muß man anders sein als ich. —

Man könnte es an der Selbstrichtung von Angriffen auf die Lehranstalten genügen lassen, wenn nicht der Widersinn zu den Hochschulbestrebungen so groß wäre, daß er einmal ausgesprochen werden muß. Das Wesen der Hochschule beruht auf „Lehrfreiheit", auf der Verpflichtung der Lehrer, nur nach bestem Wissen und eigenem Gewissen zu lehren. Diese Lehrfreiheit hatte ich für Dahlem seinerzeit erkämpft, ich fand die schönste Würdigung dessen bei dem ministeriellen Leiter der Anstalt, dem verstorbenen Ministerialdirektor Dr. Thiel und seinem Nachfolger, und in diesem Grundsatz die Unterstützung und Mitwirkung aller meiner Amtsgenossen ohne Ausnahme. Dieses schwer errungene Gut der Lehrfreiheit wird also durch Angriffe auf einzelne Lehrer, auf einzelne Lehren in Frage gestellt. Das bedeutet einen Rückschritt von dem schon erreichten Hochziel, sicher ein Zeichen der Unreife für die „Hochschule" und ihr Wesen bei denen, die sie zu erstreben behaupten. Niemand ist zu meiner Zeit in „Dahlem" zu irgendeiner Ueberzeugung persönlich gezwungen worden (siehe den Abschiedsgruß); nur wurde ein bestimmtes pflichtmäßiges Wissen beim Examen verlangt. Es wäre ein Grundfehler jeder Bildungsanstalt, wenn sie sich auf bestimmte jeweilig „moderne" Richtungen festlegen wollte, insbesondere bei einem Beruf wie dem des Gärtners, der am meisten vielseitig von allen Berufsarten ist. Ich weiß, was ich damit sage. Unvorhergesehen sind die Lagen und Aufgaben, in die der Gärtner kommen kann, die er im Leben meistern muß. Die Lehranstalten können und sollen nichts weiter tun als das Lernen lehren, Weiser an die verschiedenen Wege des Gärtners setzen. Das Leben ist dann der beste Förderer. Der Garten-„Künstler" wird geboren, wie jeder andere „Künstler", — nicht auf Schulen gemacht.

Es ist doch sehr merkwürdig, daß, trotz der viel geringeren Ausbildungsmöglichkeiten, die „Wildpark" zeitlich und räumlich bot, im Vergleich mit „Dahlem", doch recht viele tüchtige Kerle daraus hervorgegangen sind — unbeschadet der gleichen Beobachtung für die anderen Gärtnerlehranstalten —, die doch den Boden für die heutigen möglichen Leistungen geschaffen haben. Also wird und ist es schon mit „Dahlems" Schülern nicht anders. Es geht also. Damit ist nicht gesagt, daß man nicht fortschreiten solle. Ich weiß, daß in den Jahren meiner Amtstätigkeit im besten Wetteifer, in ernstester Erwägung des Möglichen in Dahlem am Fortschritt gearbeitet ist. So auch an anderen Anstalten. Nur gegen die Form des öffentlichen Niederreißens wende ich mich. Wer wirklich bessern will, hat andere, bessere Wege, seine Vorschläge anzubringen. Insbesondere haben die Schriftleiter der Fachzeitungen die Pflicht, sich auf einen höheren Standpunkt zu stellen. Sie tragen die eigentliche Verantwortung für die „Fachpolitik" der letzten Jahre. Die Gartenkunst-„Politik" der letzten Jahre halte ich, mir persönlich gleichgültig, trotz ihrer Scheinerfolge für schädlich für die Allgemeinheit des Berufes. Insbesondere auch, weil die vielen, die keine Lehranstalt besuchen können, dadurch verwirrt werden und das Beste, ihre handwerklich-berufliche Selbständigkeit an die anderen uns nahestehenden Berufe der „Architekten" und „Künstler" ausgeliefert sehen, die die „Kunst" angeblich besser können, so daß sie nur Handlanger dieser werden. Auch ich bin für die Gemeinschaftsarbeit von Baumeister, Bildner und Gartenkünstler, aber auf der Grundlage der Gleichberechtigung; für gleichberechtigte Mitwirkung der Schwesterkünste im Garten — aber so, daß jeder tut, wozu er geboren, veranlagt ist und in Einordnung in das Ganze des Werkes und der Aufgabe mitfühlend mit dem Werkgenossen das Beste aus sich bietet.

Wer, sagte ich, „will" „„Künstler"" werden? Wer durch zeichnerische Begabung schon in früher Jugend zeigt, daß er formbildend zu wirken vermag. —

Wer will „„Gärtner"" werden? Wer Sinn, Liebe, Neigung zur Natur hat, zur Wissenschaft von ihr; wer die lebendige Welt liebt. Die Möglichkeit „schöne Gärten zu machen", gehört für den Unbefangenen, der „„Gärtner"" werden will, ohne weiteres selbstverständlich als Wunsch dazu. Vielleicht ist dieser Wunsch als Hoffnungsziel sogar leitend, und alles andere wird als notwendige Voraussetzung betrachtet. Jedenfalls sagt kein Unbefangener: „ich kann sehr gut zeichnen, also will ich Gärtner werden". Es kann einer sehr wohl eine hübsche Bank an das Ende eines Weges vor den Hintergrund einer schönen Pflanzung stellen — ohne befähigt zu sein, für diese einfache Handlung mit zeichnenden oder malenden Mitteln vorher ein schönes Bild zu machen. An dieser Stelle pflegen sich die Veranlagungen zu scheiden: das gezeichnete Bild ist nicht die Voraussetzung des Wirklichen. Zeichnen ist für den Gärtner nur Verständigungsmittel, nicht Selbstzweck, und dazu gehört sehr wenig, nämlich hauptsächlich Grundriß-Zeichnung. —

Ich ging von der Voraussetzung aus, die Verbesserungsvorschläge seien ernst zu nehmen, so wie sie genannt werden. Da will ich Sie auf eine weitere Merkwürdigkeit aufmerksam machen: Seit etwa 1906 geht der Kampf gegen „Dahlem" in der Fachpresse und von dort beeinflußt in der Kunst-

presse, insbesondere gegen mich. Nun habe ich noch nicht bemerkt, daß von den früheren Schülern, die am frühesten und lautesten gegen „Dahlem" und mich geeifert haben, etwas für den Beruf wirklich Fortschreitendes, nämlich ein grundsätzlicher Schritt eines fruchtbaren Gedankens getan wäre. Niemand ist doch gehindert, ein besseres Buch zu schreiben als meine früher so viel geschmähte „Gartengestaltung der Neuzeit" (es dürfte Ihnen zu denken geben, daß das Buch, seit 1917 in drei Auflagen von insgesamt 10000 Stück vergriffen, nach dem Erscheinen der vierten Auflage (11. bis 13. Tausend) im September 1919 jetzt schon in mehr als 2000 Exemplaren wieder verkauft ist). Wenn ich das Gebaren mancher Fachkritiker so beobachte, denke ich oft an F. von Ostinis Spottverse über den „Größentöter":

„So einer in den eigenen Fäusten
Die Kraft nicht fühlt, sich zu erdreusten,
Daß ihm ein großes Werk gelinge,
Das er aus eigner Kraft vollbringe,
Und doch, von Eitelkeit verführt,
Im Innern das Bedürfnis spürt
Nach einem eignen Ruhmestitel,
So hat er ein probates Mittel:
Er reißt, was andre bauten, ein
Und ist gewiß, berühmt zu sein!
Und da es nun seit Adams Tagen
Den Eseln immer imponiert,
Wenn einer frisch und flott negiert,
Statt ruhig und ehrbar „J—a" zu sagen,
So muß es ihm Erfolge sichern,
Wenn er in Blättern und in Büchern
Sein liebenswürdig Handwerk treibt,
Wie blöd es sein mag, was er schreibt.
Was ficht's ihn an? Was er vernichtet,
Dran hat ein Volk sich aufgerichtet!
Was ficht's ihn an, daß ein Jahrhundert
Als groß und schön und rein bewundert,
Was er mit frechem Hohn bespuckt?

So sehe ich denn, daß die einzige Würze mancher Aufsätze aus einigen Tropfen „Anti-Langin" besteht; auf die Dauer wirds langweilig.

Durch die Urteile reicherer Geister, durch die Anerkennung der Bewährung meiner Anregungen, durch die Ausnutzung meines Buches und seiner Mittel, nicht zum wenigsten von denen, die mich als „Gegner" bekämpfen, fühle ich mich reichlich entschädigt. Mein Gärtnerleben war nicht vergeblich, denn es hat die Gärten reicher machen helfen — und auch manchen Gärtner.

Mit der „Rückständigkeit" kanns auch nicht so schlimm sein, denn der Verfasser des Buches „Untergang des Abendlandes", Oswald Spengler, schrieb mir, als ich ihm mit gutem Grunde meine schon 1910 erschienene „Geschichte des Gartens" (in „Der Garten und seine Bepflanzung", Stuttgart, Franckhsche Verlagsbuchhandlung) geschickt hatte, er habe sie mit Interesse gelesen „schon der vielfach gleichen Resultate wegen". Spenglers Buch kann ich in seinen Folgerungen nicht zustimmen, wohl aber enthält es eine Fülle von Wissen und eine Geschichtsphilosophie, die ich laut „Jahresbericht der Kgl. Gärtnerlehranstalt Dahlem für 1905" (S. 90), [Verlag Julius Moser, Berlin] schon damals, also vor 15 Jahren, vertreten habe. Frühere Schüler werden sich unserer „geschichtlichen Parallelen" erinnern. Das Bekenntnis Spenglers erfüllt mich sachlich und menschlich mit Befriedigung.

Nun aber: ich nehme jene abfälligen Urteile gegen „Dahlem" gar nicht ernst. Jetzt ist ja die Katze aus dem Sack: „Die Gartenkunst gehört ins Kultusministerium". Das ist nun ein Kapitel für sich, über das ich Sie gern einmal eingehend aufklären will. Denn es gibt wohl niemand, außer den an diesem Ziel Arbeitenden, der die Dinge in ihrem inneren Zusammenhang so gut kennt wie ich. Ich will aber heute endlich zum Schluß kommen, darum darüber nur so viel: Wollte man die Gartenkunst beim Kultusministerium haben, so wäre das eine Verwaltungsangelegenheit, die in erster Linie die Minister unter sich abmachen würden. Die Gesamtheit aller praktisch erfahrenen Gärtner müßte aber dagegen auftreten. Die Folge würde ja eine künstliche Trennung der „Gartenkunst" vom „Gartenbau" sein. Wegen dieser Tatsache behalte ich mir gern vor, Ihnen weitere Aufklärungen zu geben. Ich persönlich stehe, seit ich nicht mehr im Amt bin, weder den Gärtnerlehranstalten noch den Ministerien irgendwie nahe, aber gerade als unabhängiger Gärtner halte ich mich verpflichtet, gegen Strebungen zu wirken, die ich für falsch halte. Heute nur dies: Die „Gartenkunst" ist eine Blüte am Baum des Gartenbaues. Trennt man die Blüte, so wird sie saft- und wurzellos; sie kann keine Frucht bringen, die den Gartenbau wieder „befruchtet": züchterisch, handelsgeschäftlich. Nimmt man einem Beruf die in ihm liegenden Wachstumsmöglichkeiten in einem bestimmten Entwicklungszustand fort und pflanzt sie in einen anderen, wesensfremden Boden (Kultusministerium mit dem, was daraus folgt), so mindert man den Beruf, erniedrigt den verbleibenden Rest. Der verpflanzte Teil wird dem ursprünglichen Wurzelboden entfremdet.

Der Gartenbau ist geschichtlich der Vater der Landwirtschaft, jedenfalls seiner Natur nach eng mit ihr verbunden. Also darf der Gartenbau mit seiner Gartenkunst-Blüte nicht von der Landwirtschaft und ihrem staatlichen und beruflichen Verwaltungsapparat getrennt werden. Die Gartenkunst, der Gartenbau müssen bei der Landwirtschaft, beim Landwirtschaftsministerium bleiben. Von hier aus kann sich jeder frei in seinem Lebensweg entwickeln. Kein Gärtner, dem Zeit und Mittel zur Verfügung stehen, ist gehindert, nach seiner Ausbildung als Gärtner, auf Kunstgewerbeschulen und sonstwie und -wo sich weiter auszubilden, nicht im Sinne einer Notwendigkeit, sondern im Sinne einer freiwilligen Ausbildung etwa vorhandener besonderer Anlagen und Ziele. Das Leben ist für das Lernen viel zu kurz, keine Schule kann das Lebenslernen ersetzen, keine eine mangelnde Veranlagung. Diese aber, ist sie stark genug, setzt sich durch trotz aller Schulen und neben ihnen, sie macht Schule.

Ich schließe für heute! Sie haben ein feines Gehör bewiesen, indem Sie den häßlichen Titel „Zeit- und „Streit"-Fragen in der „Gartenwelt" vom „Streit" befreiten. Möge das als ein Sinnbild Ihres Wirkens aufzufassen sein. Gute Wünsche für Ihre Erfolge!

Zur Hochschulfrage.

„Wenn Ihrs nicht fühlt, Ihr werdets nicht erjagen,
Wenn es nicht aus der Seele dringt!"

Diese Dichterworte möchte ich allen denen zurufen, die sich mit dem Problem der Gartenkunsthochschule befassen, für welches schon viel Druckerschwärze und Papier verschwendet wurde.

Während man einerseits den Rückgang der Gartenkunst infolge der wirtschaftlichen Not Deutschlands beklagt, will man anderseits die Gartenkunst durch Errichtung einer Hochschule heben. Diese Auffassung deucht mir ebenso unlogisch wie z. B., einen schwer

magenkranken Menschen anstatt durch diäte Lebensweise durch besonders kräftige Kost gesunden zu wollen. Man scheint ganz vergessen zu haben, daß zur Kunstentfaltung ein wirtschaftlicher Aufschwung gehört. Deshalb möchte ich allen Lesern der „Gartenwelt" ins Gedächtnis rufen, daß gerade die Gartenfachleute berufen sind, an der Erstarkung des deutschen Wirtschaftslebens mitzuarbeiten.

Somit unterstreiche ich die Ausführungen des Herrn Saathoff in Nr. 14/15 der „Gartenwelt" Wort für Wort. Im übrigen aber dürfen wir uns jetzt nicht nur mit Erfüllung unserer Berufspflichten begnügen, sondern müssen auch an allen öffentlichen Angelegenheiten in Gemeinde, Staat und Reich mitarbeiten. Die mannigfaltigsten sozialen und organisatorischen Aufgaben der Gegenwart, ich nenne nur Bodenreform, Siedlungswesen, Kleingartenbau, Volkshochschule, gärtnerische Einkaufs- und Verkaufsgenossenschaft usw. bieten uns ein großes Arbeitsfeld.

Je mehr wir die Entwicklung unseres Wirtschaftslebens fördern, um so schneller erlangen nicht nur die Gartenkunstbestrebungen, sondern auch ihre berufenen Vertreter, die Gärtner und Gartengestalter, neue Lebensfähigkeit. Deshalb, nicht der Streit um die Hochschule, sondern praktische Arbeit nur allein wird uns vorwärts bringen. Garteninspektor **Hans Gerlach,** Gartenarch. D. W. B.

Was haben unsere gelernten Arbeitnehmer dem Berufe gegenüber gegenwärtig für Pflichten?

So sehr wir unseren arbeitnehmenden Berufsgenossen eine erhöhte Entlohnung und kürzere Arbeitszeit gewünscht haben, so sehr müssen wir nun auch von ihnen die Uebernahme erhöhter Pflichten fordern: sonst kann unser Beruf diese an sich berechtigten Forderungen überhaupt nicht ertragen. Als erste Pflicht — man kann auch sagen als erstes Recht — dem Berufe gegenüber fällt es den gelernten Kräften, wenn sie wirklich ehrlich an dessen Vervollkommnung mitarbeiten wollen, zu, sich der Vertiefung einer Allgemeinbildung zu widmen. Hoher Verdienst allein hebt den Stand nicht. Dies zeigen uns viele Berufe, z. B. der des Maurers, der trotz der außerordentlich hohen Löhne in gesellschaftlicher Beziehung auch nicht im allergeringsten gewonnen hat. Anders ist es im Kunstgewerbe. Auch hier ist durch Zusammenschluß hohe Entlohnung erzielt worden; weil aber mit dieser höheren Entlohnung eine Erweiterung der Allgemeinbildung gleichen Schritt hielt, so gelangte man sehr bald zu einem weit höheren Ansehen. Sorge daher unser Arbeitnehmerstand dafür, daß er diesem Stande nacheifere. Die allerdings bei uns oft sehr schmutzige Arbeit hindert das nicht, was ich an einem Beispiel aus meiner Gehilfenzeit in einer kleinen Stadt nachweisen möchte, die damals als Gärtnerzentrale allgemein bekannt war. Obwohl wir Gärtnergehilfen dort keine Arbeit scheuen durften (früh zwischen 3 und 4 Uhr ging es mit Wagen und Blumentrage zu Markte, und der Pferdemist mußte bei den Pferdehaltern von uns Gehilfen aufgeladen und geholt werden), zählte der Gehilfenverein „Hortulania" zu den angesehensten Vereinen in dieser Stadt. Dies hatte seinen Grund eben darin, daß sich jedes Mitglied als sittlich einwandfrei ausweisen mußte und auch zu unseren Veranstaltungen nur Teilnehmer von tadellosem Rufe Zutritt hatten. Die Mitglieder der „Hortulania" wurden auf diese Weise in die angesehensten Familien der Stadt eingeführt, und mancher von ihnen hat sich dort seine Lebensgefährtin geholt, durch die er unabhängig von seinem bisherigen Riesengehalt wurde. (Monatlich gab es damals M 20.— bis M 25.— bei freier Station.)

Das Gegenstück hierzu möchte ich, der Vollständigkeit halber, aus einer anderen Gärtnerzentrale anführen, wo es natürlich auch einen Gehilfenverein gab. Die Entlohnung betrug ohne Station durchschnittlich 70—85 M. Das war, wenn man nicht zu üppig lebte, zu damaliger Zeit — vor reichlich 25 Jahren — eine angemessene Bezahlung, mit der etwas anzufangen war. Trotzdem war uns aber der Zutritt zu besseren Familien größtenteils verschlossen. Grund hierfür: Nicht seltene Keilereien an den Vereinsabenden oder nach den Sitzungen ausgeführte oft sehr rüpelhafte „Späße", welche zwar der Allgemeinheit für einige Tage Lachstoff verschafften, den daran Beteiligten öfters aber Polizeibesuch mit anschließender kürzerer oder längerer „Staatsanstellung" bescherten. Im zuerst bezeichneten Verein bemühte sich unser Vorstand, die Allgemeinbildung (nicht Berufsbildung, die natürlich auch gepflegt wurde) auf alle mögliche Weise zu heben: durch Abhalten von Vorlesungsabenden klassischer Werke, Beschaffung billiger Eintrittsmöglichkeit in Museen, Theater und zu sonstigen belehrenden Veranstaltungen, woran sich oft noch Besichtigungen großer Industriewerke anschlossen. Im letzteren Verein war der Vorstand der „Hauptspaßmacher", der bei der Polizei öfters ein- und ausging. „Jugend hat keine Tugend!" Auch ich freue mich heute noch über einen gesunden Spaß und möchte da manchmal mittun. Aber es gibt Pflichten dem Stande gegenüber, die etwas derartiges nicht erlauben, und unter diesen nimmt die des Strebens nach höherer gesellschaftlicher Stellung die erste Stelle ein: Erst in zweiter Linie ist nach meiner Auffassung zur Hebung unseres Standes eine Erweiterung der Berufsbildung erforderlich. Womit aber nicht gesagt sein soll, daß diese weniger wertvoll als Allgemeinbildung sei. Ich will nicht wiederholen, was schon des öfteren besonders in dieser Zeitschrift den jungen Gehilfen für die berufliche Weiterbildung empfohlen worden ist. Nur auf eins möchte ich unsere jungen Kollegen aufmerksam machen, sie sollen nicht versäumen, ihre freie Zeit so auszufüllen, daß sie darüber später nicht nur sich selbst, sondern auch dem Stande gegenüber freimütig Rechenschaft ablegen können.

Als nächste Pflicht dem Berufe, besonders aber sich selbst gegenüber, gilt es für jeden strebsamen jungen Gärtner, arbeitsam zu sein. Dies ist eine Selbstverständlichkeit. Mit dem Rufe zur Arbeit ist aber nicht nur körperliche, sondern besonders Denkarbeit gemeint; denn gerade diese kommt viel weniger dem Arbeitgeber als dem Arbeitnehmer zugute, da dieser sich dadurch Kenntnisse und Fähigkeiten aneignet.

Ist ein junger Gärtner aber mit den Gedanken bei der Arbeit, dann verfügt er auch über eine weitere Eigenschaft, die gerade gegenwärtig, wo viele Arbeitgeber einen großen Teil ihrer Zeit für den Wiederaufbau verwenden müssen, doppelt wertvoll ist, nämlich die Zuverlässigkeit. Ich persönlich habe stets jene Kollegen bedauert, die recht klug zu handeln glaubten, wenn sie sich soweit wie möglich von der Verantwortlichkeit im Betriebe frei machten. Ich bin in jungen Jahren ohne Rücksicht auf alle Anfeindungen meine eigenen Wege gegangen, und ich habe es dadurch, das kann ich wohl ohne Ueberhebung sagen, zu etwas gebracht. Leicht ist mir dies nicht geworden, und nur durch die Liebe zum Berufe und den Gedanken, dann viele Jahre meines Lebens nutzlos verbracht zu haben, wurde ich oft vom „Umsatteln" abgehalten.

Auch das Kapitel „Bescheidenheit" umfaßt Pflichten sich selbst und dem Berufe gegenüber. Wie ich als junger Mann sparsam in allen Sachen gewesen bin, so blieb ich es auch später. Nur so bin ich vorwärtsgekommen. Trotz einfacher Dorfschulbildung, Schwächlichkeit, vieler Krankheit und Mittellosigkeit habe ich mich behauptet. Dabei mußte ich noch die englischen Stunden, die ich nach der 11—12stündigen Arbeitszeit in der Berlitz-Schule nahm, von meinem kärglichen Monatsgehalt bestreiten, in einer Residenzstadt mit teurem Pflaster. Ebenso die Anschaffung von Büchern. Freilich gönnte ich mir da kaum Sonntags eine Zigarre, die geschenkten wurden oft wieder verkauft und damit etwas Eßbares beschafft.

Allerdings ist es ziemlich einsam um mich herum geworden, da es viele meiner Freunde nicht verstanden und es auch heute noch nicht verstehen, wie ich so ganz dem Berufe leben kann. Aber auch das verursacht mir keinerlei Schmerzen mehr, da gerade dadurch das Gefühl, vollkommen frei und unabhängig zu sein, in mir erstarkt ist, was mich glücklich macht. **B. Voigtländer.**

Bücherschau.

Vom Gartengenuß. Von Willem van Vloten. Verlag Eugen Diederichs, Jena. Preis brosch. 6,— M. Gebunden 14,— M.

Mitten in weltbewegender Zeit, wo sich die politischen Ereignisse überstürzen und die Menschheit kaum Zeit zur Ruhe und Einkehr findet, wird die Gartenliteratur durch eine Schrift bereichert, wie sie einzig in ihrer Art dasteht.

Wahrlich, ein solch inhaltsreiches Buch fehlte uns schon lange in dem großen Kranz der Gartenbücher, und es erschien gerade zur rechten Zeit, gerade wo heute mehr denn je die Menschheit nach Gartenleben und Gartenfreude strebt. — Was ist das Siedlungswesen anderes als eine Erfüllung dieses heißen Verlangens. Jeder werdende Gärtner, jeder Gärtner, jeder Siedler und Kleingärtner, überhaupt alle, die in dem Garten einen Quell reiner Lebensfreude erblicken, sollen dies Buch zur Hand nehmen. Ihnen allen wird es ebenso wie dem Gartengestalter ein Wegweiser für das Gartenleben sein.

Die Einleitung, jedes einzelne Kapitel — vom Sehen, vom elementar-natürlichen Garten — vom Geistigen im Obstgarten — vom Geistigen im Gemüsegarten — vom Geistigen im Blumengarten — Der Garten als Andachtsort — Der Garten als Werkstätte — Der Garten als Schaubühne — Der Garten als Musikinstrument — Der Garten als Chronometer — Der Garten als Kunstwerk — behandeln, inhaltsschwer und inhaltsreich, das Wesen und Werden des Gartens. Auf keinem Büchertisch sollte dieses Buch fehlen. Ueberall, wo man es liest, da wird es der Gartenkultur reichen Segen bringen. Den Gartengestaltern aber möchte ich das letzte Kapitel: „Der Garten als Kunstwerk" ganz besonders empfehlen. Je mehr sie sich mit diesem Kapitel beschäftigen, um so klarer wird es ihnen werden, daß die zzt. von ihnen erstrebte Gartenkunsthochschule keine Daseinsberechtigung hat.

Garteninspektor **Hans Gerlach,** Gartenarch. D. W. B.

Gartensiedlungen und Grünflächenreform. Gartensoziale Studien von Franz Nothacksberger, Stuttgart. Verlag von Anzengruber, Wien—Leipzig.

Der Verfasser behandelt in dieser Sammlung von Einzelaufsätzen, die zu verschiedenen Zeiten und Anlässen geschrieben wurden, die Neusiedlungs- und Grünflächenprobleme Wiens. Seine Ausführungen können als wertvoller Beitrag zu der unter deutschösterreichischen Verhältnissen besonders schwierigen Lösung aller gartensozialen Aufgaben angesehen werden.

Hedwig Heyl. Ein Gedenkblatt zu ihrem 70. Geburtstage am 5. Mai 1920 von ihren Mitarbeitern und Freunden; herausgegeben von Elise von Hopffgarten. Mit 5 Bildern auf 2 Tafeln. Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) A.G. in Berlin SW. 48. Preis M 8,—, Vorzugsausgabe in Halbleinen mit Heliogravüre M 15,—.

Am 5. Mai feierte Hedwig Heyl ihren 70. Geburtstag. Die große Schar ihrer Verehrer und Freunde und aller derer, die durch ihre soziale Wirksamkeit in Beziehungen zu ihr getreten sind, werden es freudig begrüßen, daß eine Anzahl ihrer Mitarbeiter und Freunde diesen Festtag zum Anlaß genommen hat, über das Lebenswerk dieser bedeutenden Frau ein zusammenfassendes Werk herauszugeben. Das Buch wird dadurch gleichzeitig ein Führer durch die soziale Arbeit der letzten 50 Jahre. In geschickter Weise hat die Herausgeberin, Frau von Hopffgarten, in dem dem Buch vorangestellten Lebensbild der Jubilarin deren eigene, ihren Kindern und Enkeln gewidmete Lebenserinnerungen verflochten, ohne Wissen der Verfasserin. — Es würde zu weit führen, wollte man hier auf die außerordentlichen Verdienste der Frau Heyl des näheren eingehen. Es sei aber doch auf ihre hohe Bedeutung als Vorkämpferin der Frauenarbeit im Gartenbau hingewiesen. Von Jugend an zur Liebe für Pflanzenschmuck und Blumenpflege erzogen und in der gewiß nicht falschen Erkenntnis, daß die gärtnerische Tätigkeit die mütterlichen Instinkte besonders befriedige und der natürlichen Anlage der Frau und ihrem eigenen erzieherischen Verständnis beste Entwicklungsmöglichkeit biete, schritt sie unter erheblichen Opfern im Jahre 1890 zur Gründung der ersten Gartenbauschule für Frauen, nicht nur in Deutschland, sondern auf der ganzen Erde. Als 1894 Frl. Dr. Elvira Castner mit ihren Plänen zur Gründung einer Gartenbauschule an die Oeffentlichkeit trat, löste Frau Heyl ihre Schule auf und übergab ihre Schülerinnen der neuen Schule in Friedenau. Wenn auch in der Entwicklung dieser und der vielen Gründungen späterer Zeit die Erwerbsrücksichten in den Vordergrund traten, so ist doch zu hoffen, daß die Gartenbauschulen früher oder später um so bestimmter in die von Frau Heyl gewiesenen Wege zurücklenken werden. **Saathoff.**

Tagesgeschichte.

Ueber den Entwurf der neuen Zusammensetzung der Landwirtschaftskammern und damit gleichzeitig der **Neuregelung unserer amtlichen Berufsvertretung** gelangen nunmehr die ersten Einzelheiten an die Oeffentlichkeit. Die neuen Landwirtschaftskammern sollen der Förderung der Landwirtschaft, des Obst- und Gartenbaues, der Tierzucht, der Fischerei und der Jagd dienen. Zum landwirtschaftlichen Berufsstande rechnet der Entwurf alle in diesen Betrieben Beschäftigten, sowohl Eigentümer wie Angestellte und Arbeiter. Jede Provinz erhält eine Kammer in Preußen, deren Mitgliederzahl zwischen 24 und 105 schwankt. Die Reste der Provinzen Westpreußen und Posen werden zu den Nachbarprovinzen geschlagen. In Berlin wird eine Hauptlandwirtschaftskammer mit 104 Mitgliedern errichtet. Jeder Landwirtschaftskammer sind drei Fachkammern angegliedert, die Gartenbau-, Forst- und Fischereikammer, die bis zu 18 Mitgliedern besitzen. Die Mitglieder der Landwirtschaftskammern werden durch die Berufsangehörigen in unmittelbarer und geheimer Wahl nach den Grundsätzen der Verhältniswahl gewählt. Die Wahlen erfolgen in Bezirken und in drei Gruppen. Jede Gruppe wählt die gleiche Zahl von Mitgliedern. Wahlberechtigt ist jeder Berufsangehörige über 20, wählbar jeder über 25 Jahre, der mindestens ein Jahr im Kammerbezirk wohnt. Die Wahlperiode läuft sechs Jahre, nach drei Jahren scheidet die Hälfte der Mitglieder aus. Landwirtschafts- und Fachkammern wählen ihre Vorstände. Die Wahl von Ausschüssen bleibt den Kammern überlassen. Die Hauptlandwirtschaftskammer wird von den Landwirtschaftskammern und den Fachkammern gewählt. Die Kammermitglieder erhalten Entschädigung. Ihre Beamten sind mittelbare Staatsbeamten. Die Kosten der Kammern werden durch Beiträge der Berufsangehörigen aufgebracht. Beitrag für das Jahr 10 Pfennig je Hektar (5 Pfennig bei Forstwirtschaft und Fischerei), 1 v. H. des Grundsteuerreinertrages und 1 Mark für jede volle Arbeitskraft. Aufsichtsbehörde ist der Landwirtschaftsminister. Das Gesetz soll am 1. August d. J. in Kraft treten. — Dieser Entwurf ist der Preuß. Landesversammlung zur Beratung zugegangen und wird von dieser Ende Juni einer eingehenden Prüfung unterzogen werden. Eine Regelung in gleicher Weise ist auch in den übrigen Bundesstaaten beabsichtigt. Die Hauptlandwirtschaftskammern der einzelnen Bundesstaaten sollen aus ihrer Mitte die Reichslandwirtschaftskammer wählen, die ihren Sitz im Ort der Reichsregierung erhalten und den Reichsbehörden in allen einschlägigen Fragen regelmäßig als Beirat dienen soll. **Saathoff.**

Persönliche Nachrichten.

Sallmann †.

Sallmann, Maximilian, Gräflicher Gartenbaudirektor und langjähriger Obergärtner der Gräfl. von Frankenberg'schen Garten- und Parkanlagen in Tillowitz, ist am 15. 5. in Saarau, Kreis Schweidnitz, wo er seit 1912 in wohlverdientem Ruhestande lebte, nach kurzer Krankheit im 74. Lebensjahre sanft entschlafen. Die „Gartenwelt" verliert mit ihm einen ihrer geschätztesten Mitarbeiter, der trotz seines hohen Alters nicht müde wurde, dem jungen Nachwuchse aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen mitzuteilen. Seine vorbildliche Tätigkeit als deutscher Gärtner soll in einer der nächsten Nummern eingehende Würdigung erfahren. **Saathoff.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr Gutenberg, G Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 4. Juni 1920. Nr. 23.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Dienstbarmachung der Naturkräfte und Bodenschätze für den deutschen Gartenbau.

Von Alfred Erlbeck.

Während in Zeiten der Fülle die Bevölkerung sich um die Frage, was sie in allen ihren Teilen zu ihrer Versorgung braucht, gar nicht kümmerte, weiß heute jedermann im Volke, was eine gute Ernte für ihn selbst und seine Mitmenschen zu bedeuten hat, und jeder erkennt die Heiligkeit und Unverletzlichkeit eines Fruchtfeldes, einer Obst- oder Gemüseanlage wieder an. Daneben ist aber auch die Erwägung stark hervorgetreten, ob und wie es möglich ist, die Erträge unseres Bodens noch weiter zu fördern und reicher zu gestalten. Als vor wenigen Wochen an dieser Stelle ein Aufsatz über „Obstbau und Wissenschaft" veröffentlicht wurde, war man mit der Frage hervorgetreten, wie man sich denn eigentlich die Dienstbarmachung der Naturkräfte und Bodenschätze für den Gartenbau denke. Aus dieser Erwägung war ersichtlich, wie sehr es dem deutschen Gartenbau daran gelegen ist, aus seinem eigenen Grund und Boden alles zu gewinnen, was nur irgend möglich erscheint. Zu einer solchen Produktionssteigerung kann uns aber nicht allein die Handarbeit verhelfen, dazu ist die Dienstbarmachung der Wissenschaft unbedingt erforderlich. Hier muß die Naturwissenschaft einsetzen, und es ist ihre segensreichste Aufgabe, solche Mittel ausfindig zu machen und neue Wege zu weisen. Einen ganz bedeutenden Fortschritt auf diesem Wege haben die Untersuchungen der neuesten Zeit gebracht, die uns so eigentlich erst klar sehen lassen, wie das Wachstum der Pflanzen und ihrer Früchte durch den Acker- oder Gartenboden ermöglicht wird und noch weiter gefördert werden kann. Um darein einen Blick zu tun, müssen wir das Kleinleben im Boden betrachten, zu dessen Erkenntnis die wissenschaftlichen Untersuchungen des bekannten Botanikers R. Francé in hervorragender Weise beigetragen haben.

In einem kürzlich veröffentlichten Aufsatze über die Aussicht auf reichere Ernten hat Dr. Ludwig Staby ausgeführt, daß jede Pflanze zu ihrem Aufbau gewisser im Wasser des Bodens löslicher Mineralsalze, die von den feinen Wurzeln aufgenommen und dem Pflanzenkörper zugeführt werden, bedarf. Der große Justus von Liebig hat der Landwirtschaft den Weg gewiesen, wie sie durch Zufuhr mineralischen Düngers diese Stoffe dem Acker geben und dadurch die Ernteerträge bedeutend steigern kann. Noch wichtiger als die Mineralsalze, von denen die Pflanze nur kleine Mengen braucht, ist aber die Zuführung des zur Bildung von organischen Geweben unumgänglich notwendigen Stickstoffes. Die Pflanzen stehen zwar immer in einer Stickstoffatmosphäre, denn zwei Drittel unserer Luft besteht ja aus Stickstoff, aber das nützt der Pflanze gar nichts, denn sie ist nicht imstande, diesen Luftstickstoff in sich aufzunehmen und für sich zu verwenden. Sie muß vielmehr den ihr so nötigen Stickstoff aus löslichen Stickstoffverbindungen durch ihre Wurzeln ebenfalls dem Erdboden entnehmen. Der lösliche Stickstoff in der Ackerkrume ist daher die erste Vorbedingung eines gedeihlichen Wachstums. Dr. Ludwig Staby stellt nun die Frage: Wie entstehen diese Stickstoffverbindungen im Ackerboden? Er versucht dies wie nachstehend zu beantworten:

Wenn wir ein kleines Stückchen Ackerkrume unter dem Mikroskop betrachten, so sehen wir, daß es aus winzigen Teilchen von Glimmer, Feldspat, Quarz und anderen Mineralien, vermischt mit Humusbröckchen, besteht, zwischen denen ein reiches organisches Leben von Bakterien, Bazillen und mikroskopischen Pflänzchen, wie Kieselalgen, Spaltpilzen und Bodenpilzen, sich bewegt. Die ganze Ackererde ist von einem dichten Netz unzähliger, unendlich feiner Kanälchen und Röhrchen durchzogen, in denen sich nicht nur das Wasser des Bodens aufspeichert, sondern in denen auch die zahlreiche Welt der Kleinwesen lebt und sich bewegt. Die Ackerkrume ist also kein loses Stückchen Erde, sondern es herrscht in ihr rühriges Leben. Sowohl die Bakterien, wie auch die Kiesel- und Spaltalgen sind in fortwährender Bewegung. Hier schlängeln sie sich blitzschnell durch die Kanälchen, dort schrauben sich andere langsam in den Röhrchen empor, drehen und wenden sich, verschwinden und kehren wieder. Alle diese winzigen Wesen leben und vermehren sich, und ihre Bewegung hat den Zweck, an die kleinen Partikelchen des Bodens heranzukommen, um aus ihnen ihre Nährstoffe zu beziehen. Und alle diese Lebewesen, und das ist das ungeheuer Wichtige, verarbeiten bei dieser Tätigkeit Stickstoff und bringen ihn in solche Verbindungen, die von den feinen Wurzeln der Pflanzen ohne weiteres aufgenommen werden können. Manche dieser Kleinwesen verarbeiten den Stickstoff der Luft, der in den lockeren Boden eindringt, wie die Bakterien, die Stickstoff in großen Mengen auf-

sammeln; andere wieder, wie die Kieselalgen, holen den Stickstoff aus den Substanzen des Bodens. Die Kieselalgen oder Diatomeen, die zu den wichtigsten Bewohnern des Ackerbodens gehören, sind ganz wunderbare Gebilde von oft überraschender Schönheit. Es sind einfache Zellen, die aber in eine prächtige aus Quarz bestehende zweiteilige Schale eingeschlossen sind. Diese Schale besteht aus einem unendlich feinen Gitterwerk von den verschiedensten Formen, meist sind sie länglich in Schiffchenform gebaut. Diese feste Gitterschale ist für die schutzlose Zelle durchaus nötig, denn wenn der Ackerboden bei anhaltender Dürre austrocknet, so ist das winzige Wesen in seinem Panzer vor Austrocknung lange Zeit geschützt und beginnt nach jedem Regen sofort wieder seine segensreiche Tätigkeit. Von dem Leben dieser kleinsten Wesen hängt also das Leben und Gedeihen der ganzen Pflanzenwelt ab. Wie überaus zahlreich diese Lebewesen in der Ackerkrume vorhanden sind, ist durch sorgfältige Zählungen festgestellt worden, die ergeben, daß in einem Kubikzentimeter Ackererde, also einer ganz kleinen Menge, Millionen von Bodenbakterien und Hunderttausende von stickstoffaufspeichernden Kleinpflanzen vorhanden waren. Von den unschätzbaren Mengen dieser winzigen Gebilde, seien es nun Bakterien oder Pflänzchen, werden gewaltige Stickstoffmengen aufgespeichert. Wenn ein Hektar Acker mit Lupinen bestellt wird, deren Wurzeln den Bakterien ganz besondere Wohngelegenheiten bieten und daher sehr zahlreiche Bakterien sammeln, dann hat die Ackerfläche nach Unterpflügung der grünen Lupinen fast 200 kg Stickstoff für sich gewonnen, also ungefähr ebensoviel, als wenn sie mit 300 Zentner Stallmist gedüngt worden wäre.

Es hat sich nun herausgestellt, daß jede Bodenart ihre bestimmten Formen von Kleinwesen hat, so daß der geübte Mikroskopiker auf den ersten Blick sieht, ob er eine Probe von Weizenboden, Walderde oder Wiesenboden unter dem Mikroskop hat, oder ob es sich um unfruchtbaren Boden handelt. Nach diesem mikroskopischen Befund kann man also auf die Art des Bodens schließen, und es ist der Landwirtschaft wie dem Gartenbau dadurch die Möglichkeit gegeben, die verschiedenen Ackerflächen mit den ihnen am besten zusagenden Pflanzen zu bestellen. Francé regt daher an, diese zuverlässige und billige mikroskopische Bodenuntersuchung an die Stelle der kostspieligen und umständlichen chemischen Bodenanalyse zu setzen und dadurch die Felder mit der Frucht zu besetzen, die nach diesem Befunde die beste Ernte geben wird. Dann erst findet eine zweckmäßige Verteilung der angebauten Flächen statt, und dann müssen Ernteerträgnisse größer sein als jetzt.

Hieraus wird es dem Fachmann erklärlich erscheinen, wenn wir in einem früheren Aufsatz an dieser Stelle die Forderung stellten: Kopfarbeiter vor die Front! Der von Francé vertretene Gedanke, der außerordentlich vielversprechend ist, gibt vielleicht unserer Garten- und Landwirtschaft, wenn er in die Wirklichkeit umgesetzt ist, einen gewaltigen Aufschwung und steigert die Erträge unseres Bodens so, daß unsere Bodenbearbeitung immer mehr ihrem Ziele, die Bevölkerung des Landes ausreichend mit Nahrungsmitteln zu versorgen, näher kommt, ja es vielleicht in späteren Zeiten völlig erreicht.

Obstbau.

Pfirsiche an Mauern und Hauswänden.

Von A. Schipper-Schloß Dyck, Rgbz. Düsseldorf.

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Gar manches Plätzchen läßt sich für diesen Zweck erfolgreich ausnützen, wenn man der Bodenbearbeitung, wie überhaupt dem Platze selbst einige Sorgfalt zuwendet; denn hier wird in vielen Fällen gesündigt. Man pflanzt gewöhnlich den Baum an Ort und Stelle ohne besondere Vorbereitungen und denkt: nun kann er blühen und gedeihen. Gewiß, der Pfirsichbaum ist im großen und ganzen anspruchslos, besonders dann, wenn er an geschützter Stelle steht; er liebt aber kalk- und humusreichen, nicht zu schweren Boden. Ich habe stets, wenn schon ein Pfirsichbaum an derselben Stelle stand, das Erdreich ganz entfernt und durch neues ersetzt, das mit Komposterde und Bauschutt untermischt wurde. Ein Durchsieben dieser Bestandteile ist nicht nötig, ja sogar verwerflich. Beim Ausfüllen der Baumgrube bringe ich auf jede 25 cm festgetretene Erde eine dünne Schicht Hornspäne, wie überhaupt der Pfirsichbaum für eine Düngung dankbar ist. Harzfluß sind meist die Folgen falscher Behandlung und ungünstiger Bodenverhältnisse, selten oder nie liegt eine Ueberdüngung vor. Wird das Erdreich alljährlich im Frühjahr vor dem Austreiben umgegraben und mit Kuhdünger überdeckt und dieser mit dem Schlauche ausgewässert, so werden nicht nur vollkommene Früchte erzielt, sondern die Vegetation wird auch eine üppige sein.

140 m lange Pfirsichmauer im Schloßgarten Dyck.

Den Frühjahrsschnitt an der Palmette beschränke ich auf ein Ausschneiden zu dicht stehender Zweige und des trockenen Holzes. Das Heften wird jetzt im Frühjahr mit Weiden und im Sommer mit Binsen vorgenommen, statt, wie früher, mit Bast, und dies geht vorzüglich, so unglaublich mir dies vor dem Kriege erschienen wäre; man war eben zu sehr an Bast gewöhnt. Der Sommerbehandlung lege ich eine erhöhte Bedeutung bei. An den vorjährigen Trieben verbleiben nur 2—3 Seitentriebe, die übrigen werden, nachdem sie etwas über Fingerlänge erreicht haben, ausgebrochen, so daß für den künftigen Frühjahrsschnitt nur die durchaus nötigen Triebe verbleiben. Diese Arbeit ist durchaus notwendig, desgleichen das Ausbrechen zu dicht stehender Früchte nach der Steinbildung. Der Trieb, der an der angesetzten Frucht entspringt, wird über dem 3.—4. Blatt entspitzt. Das Heften der diesjährigen Triebe im Sommer ist unbedingt notwendig, einesteils kommen diese dann sogleich in die richtige Lage, was sich beim Heften im Frühjahr nicht immer so gut erreichen läßt, andererseits erhalten die Früchte mehr Licht und so eine schönere Färbung, was einen höheren Wert erwirkt.

Fruchtzweig der „Frühe Amsden".

Die Unterlage ist für die späteren Erfolge von größter Wichtigkeit. Man wähle nur Unterlagen mit glatten Wurzeln, und zwar St. Julienunterlagen, wie sie die englischen Baumschulen lieferten.

Während des Krieges ist manche schöne Pfirsichanlage, teils aus Mangel an Leuten, teils aus mangelnder Kenntnis, auf Jahre hinaus geschädigt worden; denn der Krieg hat manchen Bock zum Gärtner gemacht. Leute, die vor Jahren mal leidlich Gärtner waren und aus irgend einem Grunde zu einem anderen Berufe übergingen — häufig mag es auch Interesselosigkeit zur Gärtnerei gewesen sein — fanden sich, da sich ihnen durch den Mangel an gärtnerischem Personal zum Teil bessere Stellen eröffneten, denen sie vor dem Kriege nicht gewachsen waren, wieder ein. Es ging, solange die Tätigkeit des Vorgängers nachwirkte, dann ging es aber rasch abwärts. So mancher Gartenbesitzer hat traurige Erfahrungen machen müssen. Noch in diesen Tagen schrieb mir ein Bekannter, ob ich ihm nicht Quellen für gute Pfirsichbäume angeben könnte, da ihm diese durch seinen Kriegsvertreter zur Weiterkultur unbrauchbar gemacht wurden. Nun, solche Kriegsvertreter sind teilweise ein Kapitel für sich.

Von Pfirsichsorten möchte ich heute in erster Linie der *„Frühen Amsden"* gedenken, und zwar ist sie gleichgut für die Pfirsichmauer wie für die Talutmauer unter Glas; aber auch für die frühe Treiberei im Glashause ist sie die beste Sorte. Sie setzt gut an, bringt schön gerötete und auch große Früchte, für die immer Absatz zu finden ist.

Als ich vor kurzem die in größerem Maßstabe nach belgischem Muster angelegten Wein- und Pfirsichtreibhäuser in Kleinenbroich am Niederrhein besuchte, fand ich, daß als frühe Sorte nur *„Amsden"* angepflanzt war. Der belgische Obergärtner teilte ganz meine Meinung und fügte hinzu, daß er als frühe Pfirsichsorte der Fruchtbarkeit und des guten Absatzes wegen nur obige Sorte anpflanze.

Das Jahr 1919 war hier, was Ernte, Größe und Güte der Frucht anlangt, außergewöhnlich günstig, obwohl die Blüte nicht sonderlich vom Wetter begünstigt war. Nicht nur *„Amsden"*, sondern auch *„Waterloo"*, die *„Frühe Mignonne"* und *„Belle de Doué"* als späte Sorten brachten durchweg fast nur Schaufrüchte. In diesem Jahre standen hier die Pfirsiche an der Mauer Ende Februar teilweise schon in voller Blüte, dabei konnte sich der Fruchtansatz infolge der günstigen Witterung rasch vollziehen; ich befürchte aber, daß sich infolge der frühzeitigen Vegetation und der unausbleiblichen Witterungsrückschläge an den nicht geschützten Pfirsichbäumen die Kräuselkrankheit in größerem Umfange einstellen wird.

Dem höchst interessanten und lehrreichen Aufsatze des Herrn Dr. R. Laubert-Dahlem über die Kräuselkrankheit möchte ich noch hinzufügen, daß nach meinen 20jährigen Erfahrungen und Beobachtungen der Kräuselkrankheit durch eine schmale Glasüberdachung der Palmetten an der Mauer sofort Einhalt getan wird. Ich habe stets meine Ersatzbäume für die Mauer in Ermangelung von Platz im Freien herangezogen. Hier waren einzelne Sorten über und über von Pilz befallen; nachdem sie aber an die Mauer unter das Schutzdach von 50 cm Breite gepflanzt waren, hörte jedweder Pilzbefall auf. Es bestätigt sich demnach, wie auch Herr Dr. Laubert anführte, daß diese lästige Krankheit durch schroffen Witterungswechsel, vor allem durch die naßkalten Niederschläge im April nicht nur begünstigt, sondern auch hervorgerufen wird.

Die nebenstehende Aufnahme zeigt eine Pfirsichmauer im Fürstl. Obstgarten des Schlosses Dyck im Rheinland. Diese ist 140 m lang, und die Pfirsiche sind abwechselnd mit Birnen gepflanzt, letztere werde ich jedoch entfernen und die Mauer nur mit Pfirsichen ausnutzen. Die zweite Auf-

nahme soll den Ertrag der *„Frühen Amsden“* veranschaulichen, die Größe der Früchte wird man durch Vergleich mit den üppigen Blättern feststellen können.

Obstbaumhochstämme einst und jetzt. Wer sein ganzes Leben von einer Plantage zur andern kommt, der macht so manche Beobachtung. Kommen wir aus einer alten Plantage mit ihren über 1 m starken, kerngesunden Stämmen und mächtigen Kronen, die das Abernten kaum noch möglich machen, in eine neuere Anlage, so erscheinen die Bäume ganz anders. Ihnen fehlen die natürlichen Ständer, diese Aufbewahrungsräume für die Reservestoffe. Alte Baumriesen haben sich überlebt, unsere Kultur bedingt ganz andere Verhältnisse. Wir brauchen gesunde, wüchsige, leicht tragbare Bäume mit wohlschmeckenden und auch haltbaren Sorten. Pflege und Ernte der Bäume müssen sich dabei einfach bewerkstelligen lassen, denn Zeit ist jetzt Geld. Früher war das dagegen anders. Schneiden wir aber einem jungen, wüchsigen Obstbaume die Pfahlwurzeln weg, dann ist er sozusagen kastriert, seine ganze Naturkraft ist ihm geraubt. In den alten Anlagen brauchte kein Baum einen Pfahl, in unseren neueren Anlagen liegen die 40- bis 50jährigen Bäume alle auf der Seite, weil eben auf die Entwicklung des Wurzelsystems nicht die nötige Rücksicht genommen wird. Dieses gilt sowohl vom Hoch- als vom Halb- und Niederstamm. Das nennt die Welt Fortschritt! Wenn wir so weiter bergab im Plantagenobstbau arbeiten, dann können wir uns begraben lassen.

H. Bartz, Breslau.

Gemüsebau.

Betrachtungen über den Gemüsebau am Rhein.

Die gesegneten Fluren des Rheinlandes, welche ganz besonders unter den schweren Bedingungen des Friedensvertrages zu leiden haben, sind nicht umsonst den Franzosen ein Dorn im Auge gewesen. Der Franzose wußte die reichen Länder mit den goldenen Weinbergen und den fruchtbaren Feldern zu schätzen, und jetzt, nachdem er sie mit eigenen Augen sah, ist dies noch in erhöhtem Maße der Fall. Was Wunder, wenn der Gedanke der Annexion immer wieder bei unserem bösen Nachbar auftaucht und die Propaganda unter der Bevölkerung von französischer Seite so fleißig betrieben wird!

Incarvillea grandiflora.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Wallichia caryotoides mit Blütenstand.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Zeichnung.

Die verschiedenen Erzeugnisse der Gemüse-Felder und -Gärten, von denen man in Friedenszeiten auf den Märkten des Rheinlandes Berge in vollkommenster Güte angehäuft sah, haben stets für mich ein gewisses Interesse gehabt, und ich habe nie versäumt, bei Besuchen mich dieser Unmenge erstklassiger Erzeugnisse zu erfreuen. Der Krieg hat freilich auch hier sein Werk getan; denn der Mangel an künstlichen Düngemitteln und Arbeitskräften hatte die Erzeugung wesentlich beeinträchtigt. Die außerordentlich günstigen Bodenverhältnisse und das milde Klima haben die Schäden hier jedoch schneller überwinden lassen als vielleicht in manchen anderen Gegenden. Es kommt hinzu, daß die Erzeuger zumeist dem Mittel- und Arbeiterstande angehören und nicht selten drei Generationen mit Kind und Kegel sich an der Arbeit der Bebauung der Felder resp. Gärten beteiligen. Auch der Fabrikarbeiter ist Gemüsebauer im Nebenberuf. In den umliegenden Ortschaften der großen Fabrikzentren haben sich die Arbeiter angesiedelt. Dort hat jeder seine kleine Landwirtschaft und betreibt Gemüsebau, teils für den eigenen Bedarf, teils zum Verkauf. Das hier gebaute Gemüse wird an den Markttagen auf großen Wagen in Sammelladungen zum Markt gefahren, wo die Frauen und Töchter der Fabrikarbeiter ihre Körbe in Empfang nehmen und den Inhalt verkaufen. Die leeren Körbe wandern auf demselben Wege zurück.

Entsprechend den Boden- und klimatischen Verhältnissen haben die verschiedenen Gegenden ihre Spezialerzeugnisse. So werden in der Niederung des Rheines vornehmlich Rettiche gebaut, die hier vorzüglich gedeihen; denn das Land liegt dort so tief, daß die Leute sich einfach ein Loch von zirka 2 m Tiefe auswerfen, um genügend Wasser zum Gießen zu haben. Es gibt andere

Gegenden, die in der Gurkenzucht voran sind, und andere wiederum, die die schwersten Kohlköpfe liefern usf.

Auch die Großbauern haben sich im letzten Jahre mit dem Großgemüsebau beschäftigt, in der Annahme, daß die erwartete Preissteigerung ihnen ein gutes Geschäft sichern würde. Diese Hoffnung scheint sie betrogen zu haben; denn man hört allgemein, daß sie in diesem Jahre kein Gemüse mehr bauen. Ihre Enttäuschung mag einesteils durch das sehr ungünstige Wetter, andernteils durch Uebererzeugung (Bohnen) und schließlich auch durch die teuren Arbeitslöhne und Düngemittel, die in keinem Verhältnis zu den amtlichen Höchstpreisen standen, bewirkt worden sein. Nach diesen Höchstpreisen hat sich übrigens hier selten jemand gerichtet, so ist das Weißkraut stets über 5 M pro Ztr. verkauft worden.

Auch die umfangreiche Gemüsepflanzung der Firma C. Heyl, die als Wohltätigkeitseinrichtung zum Zweck der Erzeugung von billigem Gemüse für die Beamten und Arbeiter im Frühjahr 1919 geschaffen wurde und deren Einrichtungskosten für Frühbeetkästen, Wasserleitung, Zaun, Handwerkszeug usw. infolge der hohen Materialpreise ziemlich bedeutend waren, ist wieder eingegangen. Der Hauptgrund lag wohl weniger in der Ueberschreitung des Voranschlages, verursacht durch die andauernd steigenden Materialkosten und Arbeitslöhne, als vielmehr darin, daß die Lust für Wohlfahrtseinrichtungen für die Arbeiter durch andauernde Streiks und Lohnforderungen stark beeinträchtigt wurde. Immerhin ist es unbegreiflich, daß die Firma den Betrieb so schnell wieder aufgegeben hat, ohne den Lohn für die aufgewendeten Kosten, der infolge der außerordentlichen Trockenheit des letzten Sommers in diesem Jahre erst seine Wirkung gehabt hätte, abzuwarten. **H. Heins.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Blühende Wallichia caryotoides Roxb.

Im Vergleich zu der meist schönen, eigenartigen und kraftvollen Wuchs- und Blattform der meisten Palmen sind deren Blüten oft unscheinbar. Bald erinnern sie im Aussehen an locker blühende Grasrispen, bald an Binsen und andere unscheinbar blühende Kräuter. Fast immer sind die Blütenstände im Vergleich zur ganzen Pflanze klein und unansehnlich, sie wirken manchmal sogar fremd und unpassend. Da die meisten Palmen erst nach Jahrzehnten zur Blüte gelangen, sind blühende Palmen nicht häufig. Von wenigen Arten abgesehen, gehören schon größere Gewächshäuser dazu, um ihre Blütenentwicklung in unserm Klima zu ermöglichen. Die abgebildete *Wallichia*-Palme ist ein Beispiel hierfür. Wohl gehört sie nicht zu jenen Arten, welche mit hohen, schlanken Stämmen und schönen Blattschöpfen aufwarten können, sie ist aber auch in ihrer Buschform eine imposante Erscheinung. Im freien Grunde ausgepflanzt, wie es im Botanischen Garten in Dahlem der Fall ist, kommen neben den kurzen, nur etwa meterhohen Stämmen immer neue Sprosse hervor, welche der Pflanze das charakteristische Aussehen geben. Freilich sieht die ganze Pflanze immer etwas verwirrt aus. Kurze Wedel verschiedener Länge sprießen neben solchen von 5 m Höhe, die straff aufwärts streben, nach allen Richtungen auseinander. Einen noch mehr verwirrten Eindruck macht die Belaubung. Die ziemlich weit entfernt stehenden Blattfiedern leisten an Ungleichmäßigkeit und Veränderlichkeit der Form wirklich viel. Kein Fiederblatt gleicht auch nur annähernd dem andern. Beigegebene Federzeichnung, welche nur den unteren Teil der Pflanze festhält, läßt das halbwegs erkennen. Alle kräftig und schön entwickelten Wedel konnten nicht mit auf der Bildfläche erscheinen. Dafür ist der merkwürdige Blütenstand um so deutlicher sichtbar. Etwa $^1/_2$ m über dem Boden bricht dieser aus dem mit langem Haarfilz versehenen, kurzen Stamme heraus. Er entfaltet eine Anzahl bräunlicher Füllblätter, welche täuschend an einen riesigen Maiskolben erinnern, und läßt daraus eine große Anzahl unscheinbarer, gelblichbrauner männlicher Blütchen in dichter Anordnung herausquellen. Etwa $^1/_2$ m lang und fast ebenso breit, hält sich diese Blütengesellschaft eine ganze Reihe von Wochen fröhlich beisammen, um dann allmählich abzufallen und fast spurlos zu verschwinden. Zuhause ist *Wallichia caryotoides* in den Waldungen des tropischen Himalajagebietes, wo sie als Unterholz gedeiht. Von ähnlicher Erscheinung und ihr nahe verwandt ist die Brennpalme *Caryota urens*, welche häufiger als jene in Kultur zu finden ist.

Georg Liebsch, Berlin-Dahlem.

Incarvillea.

Man könnte diese Pflanze der herrlichen Blüten wegen die Gloxinie des freien Landes nennen. Die Blüten erinnern in der Tat an unsere Gewächshausgloxinien. Die schöne, fiederblättrige Belaubung, die großen, trompetenartigen, im Mai oder Juni erscheinenden Blüten und der kräftige Wuchs stempeln die Pflanze zu einer der besten Rabattenstauden. Ein großer Trupp von *Incarvillea Delavayi* im Park ist von hervorragender Wirkung. Die tief rosenroten Blüten werden von kräftigen, 40—60 cm hohen Stielen getragen. Die einzelnen Blüten sind noch mit einer

Linnea borealis unter Kiefern im botan. Garten Dahlem.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

lichtgelben oder bräunlichen Zeichnung versehen. Unser Bildchen zeigt *Incarvillea grandiflora*, diese Art erreicht nur eine Höhe von 15—25 cm. Sie ähnelt der vorigen, die Belaubung ist nur etwas gröber gefiedert, die Blüten größer und tief rosapurpurn gefärbt, dabei mit weißlichem Schlund versehen. Die Pflanzen haben kräftige Wurzeln, ähnlich wie die Rüben, und lieben tiefgründigen, durchlässigen Boden und warme sonnige Lage. Beide Sorten haben sich als völlig winterhart erwiesen. **H. Zörnitz.**

Linnea borealis.

Wer hätte nicht das Verlangen, dieses dem Altmeister der Botanik, Linné, zu Ehren benannte Pflänzchen kennen zu lernen! Wenn auch ein Zwerg unter den Zwergen der immergrünen winterharten Gehölze und insbesondere unter den *Caprifoliaceen*, so ist er schon wegen seiner weiten Verbreitung von hoher Bedeutung für die Pflanzengeographie. Diese ebenso interessante wie schöne Pflanze ist im ganzen Polarkreis verbreitet und kommt einzeln auch in den europäischen Hochgebirgen und in den Mooren, sowie besonders in den Kiefernwäldern Nord-Europas vor. In den skandinavischen Nadelwäldern ist *Linnea* geradezu eine Charakterpflanze. Sie überzieht dort an moosigen Stellen ganze Flächen und klettert bei großer Ueppigkeit sogar an Baumstämmen empor. Auch in den Wäldern Norddeutschlands längs der ganzen Ostseeküste ist sie stellenweise noch häufig anzutreffen, während ihr Vorkommen von Osten nach dem Binnenlande schon zu den Seltenheiten gehört. Bevor um Berlin die Bebauungswut einsetzte, kam *Linnea* sogar hier in allernächster Nähe noch vor. Man bedenke diese gewaltige Luftlinie, z. B. Alaska—Brandenburg als Verbreitungsgebiet dieses Sträuchleins; denn auch dort grünt es im Schatten von Kiefern, und zwar unter der Bankskiefer *(Pinus Banksiana)*.

Wie man das Leberblümchen als Buchenbegleiter, so kann man *Linnea* als Kiefernbegleiter bezeichnen, und wieder mit ihr zusammen wächst häufig eine kleine immergrüne, rasigwachsende, grünlichweiße Orchidee, die *Goodyera repens*. Die fadenförmigen, mit eirundlichen Blättchen besetzten Stengel der *Linnea* sind meistens zwischen Moos auf der Erde ausgebreitet und eingewurzelt. Die zarten, rötlichweißen, im Innern rot punktierten, wohlriechenden Glockenblumen stehen zu zweien auf einem langen, aufrechten Blütenstiel. In ihrem Hauptverbreitungsgebiet, den nordischen Wäldern, ist *Linnea borealis* sehr formenreich, so daß skandinavische Forscher gutcharakterisierte Formen aufgestellt haben. Wem es gelingt, das zierliche Pflänzchen in größeren Rasen zur Blüte zu bringen, dem bietet sich lange Zeit ein ungemein reizvolles Bild.

Für ein erfreuliches Gedeihen sei ein geschützter Platz möglichst zwischen buschigen Koniferen oder sonstigen immergrünen Pflanzen empfohlen. An zugigen, lufttrockenen Orten will sie nicht wachsen. Eine etwas vertiefte, muldenartige Pflanzstelle ist der Entwicklung der Pflanze vorteilhafter als eine leicht austrocknende, flache oder gar erhöht liegende. Zum Auspflanzen sind vorjährige Stecklinge, die in moosiger Erde leicht wachsen, geeigneter als etwa abgenommene Ranken von älteren Pflanzen.

In Kultur ist auch die nordamerikanische *Linnea canadensis*, eine in allen Teilen kräftigere Pflanze, die in Gärten unter denselben Verhältnissen immer williger als *C. borealis* wächst.

C. Peters, Berlin-Dahlem.

Sommerblumen.

Einjährige Schlinggewächse.

Von **Heinrich Schuldt**, Obergärtner, Angermünde.

Unter der großen Menge von einjährigen Sommerblumen, die uns nun bald wieder im Garten erfreuen werden, befindet sich eine ganze Anzahl von schlingendem Wuchs, also mit einer Eigenschaft, die sie uns neben den Vorzügen der Schnellwüchsigkeit und großen Billigkeit in der Anschaffung als ganz besonders wertvoll erscheinen läßt. Obwohl die meisten von ihnen jedem Gärtner bekannt sein sollten, haben sie im Verhältnis zu ihrem Wert noch viel zu wenig Eingang in unsere Gärten gefunden. Besonders in Pachtgärten, bei denen eine Anpflanzung von teuren perennierenden Stauden- oder holzartigen Schlinggewächsen der zweifelhaften Zeitdauer des Pachtverhältnisses wegen nicht ratsam erscheint, pflanze man diese einjährigen Schlinger an. Aber auch in Wintergärten können sie passende Verwendung finden. Sie bieten ein vorzügliches Material, unsere jetzt oft so nüchtern ausschauenden Gärten anheimelnd zu gestalten.

Wie unschön muten uns häßliche, kahle Häuserecken, tote eiserne Einfriedigungen, Treppenaufgänge, Fensternischen, geschmacklose Laubenbauten an, und wie schön können sie wirken durch Anpflanzung von Schlingern, deren reiche Belaubung meistens einen dichten Teppich bildet, von dem sich wenigstens bei den meisten Arten die Blüten prächtig abheben.

Allgemein gesprochen, wachsen die einjährigen Schlinger sehr schnell. Ein lockerer, durchlässiger Gartenboden, der aber dungkräftig sein muß, genügt ihren Ansprüchen. Genügend Nährstoff auch in Form von Dunggüssen muß bei fortschreitendem Wachstum zugeführt werden. Da die Pflanzen in verhältnismäßig kurzer Zeit lange Triebe machen müssen, darf es auch nicht an Feuchtigkeit fehlen.

So gepflegt, erfreuen sie uns durch reiche Farbenpracht der Blüten, durch dichtrankende Belaubung — einige Arten variieren sogar noch in der Blattfarbe und werden dadurch um so wirkungsvoller — und andere Arten sogar auch durch Form und Farbe ihrer Früchte.

Ich will nun eine kleine Auswahl derjenigen, die unser Klima am besten vertragen, aufführen. Um mit der Schönsten der Schönen zu beginnen: *Lathyrus odoratus*, die Edelwicke, ein Halbschlinger, daher zur Bekleidung von hohen Gegenständen und zu schattenspendender Berankung weniger geeignet. Ihr Wert liegt vielmehr in der unbeschreiblichen Blütenpracht, die sich in den verschiedensten Farbenabstufungen, vom tiefsten Dunkelblau bis zum hellsten Rosa bewegt. Zur Bekleidung von Zäunen und niedrigen Säulen, oder an Gittern von Balkonkästen gezogen, dauert ihr Flor von Juni bis November ununterbrochen an. — Um die Blühwilligkeit recht lange hinzuhalten, lasse man die Lathyrus keinen Samen ansetzen, sondern schneide die Blüten recht oft ab. Zur Vasenschmückung und in der leichten Bukettbinderei, besonders in Verbindung mit *Gypsophila paniculata*, lassen sie sich großartig verwenden. Der Samen wird, ähnlich wie Erbsen, im April ins freie Land gesät, am besten in gut zersetzte Kompost- und Mistbeeterde. Gleichmäßige Feuchtigkeit, bei zunehmender Entwicklung öfter ein Dungguß, trägt viel zur Entwicklung und reichen Blüte bei. Der Standort sei recht sonnig. — Zwei vollständig winterharte Arten, *Lathyrus latifolius* und *Lathyrus grandiflorus*, reichen in Bezug auf Zierwert nicht an ihre einjährige Schwester heran.

Ipomoea purpurea, die Trichterwinde, ist eine Ideal-Schlingpflanze, wo es auf schnelle Bekleidung von Wänden und Lauben ankommt. Sie liebt sonnigen Standort und entwickelt dann ein erfreuliches Wachstum und reiche Blütenpracht. Unglücklicherweise schließen sich ihre trichterförmigen Blüten am Tage; laden also den Gartenbesitzer zum Frühaufstehen ein. Der Same wird an Ort und Stelle gesät, aber nicht zu früh, da die jungen Pflänzchen unter der geringsten Frosteinwirkung zugrunde gehen würden. Da die Pflanze sehr raschwüchsig ist, muß der Boden gut tief durchgearbeitet und gut gedüngt sein. An heißen Tagen empfiehlt es sich, die Pflanzen öfter zu überspritzen, da bei anhaltender Dürre sich leicht die rote Spinne zeigt.

Phaseolus vulgaris, die aus Südamerika stammende Feuerbohne, ist wohl jedem bekannt. Ihre Verwendbarkeit ist sehr vielseitig und ihre Kultur wohl die leichteste von den genannten Arten. Der Same wird Anfang Mai gelegt wie andere Bohnen. Die in großen Massen erscheinenden feuerroten, auch weißen Blumen blühen den ganzen Sommer hindurch.

Tropaeolum majus, die spanische Kresse, wird am besten dort angepflanzt, wo es weniger auf die Höhe als auf dichte Bekleidung ankommt. Für Gitter, niedrige Zäune, Umrankung von Fenstern,

aber auch als Ampelpflanze läßt sie sich schön verwenden. Die leuchtend gelben Blüten erscheinen in großer Anzahl und sind auch sehr gut zu Bindezwecken geeignet. Die Pflanze an und für sich liebt sehr kräftigen Boden; aber wo es auf Blütenreichtum ankommt, ist magerer Boden am angebrachtesten, und ich kenne in der Tat keine einjährige Schlingpflanze, die für sandigen Boden geeigneter wäre. Eine ihr nahe verwandte Art ist die kleine hübsche *Tropaeolum canariensis*. Diese wird am besten im April in Töpfen herangezogen, dann abgehärtet und im Mai in Fußweite ins freie Land gepflanzt. Sie wächst nicht so schnell wie die meisten einjährigen Schlinger; ihre goldgelben Blumen erscheinen deshalb auch ziemlich spät, aber gerade hierin liegt ihr Wert.

Humulus japonicus variegatus, der buntblättrige Japanhopfen, ist ein schnellwachsender Schlinger. Mit seiner reichen Belaubung ist er ein vorzüglicher Schattenspender und deshalb für Lauben und Balkongitter ganz besonders geeignet. Der Same kann direkt ins freie Land gesät werden, wird aber besser in Töpfen vorgezogen und dann an Ort und Stelle ausgepflanzt. Der Japanhopfen liebt sehr dungkräftige Erde und viel Feuchtigkeit.

Cobaea scandens, die Glockenrebe, ist, wenn auch nicht als einjähriges Schlinggewächs anzusprechen, so doch als solches am besten zu behandeln. Für guten, warmen Standort muß Sorge getragen werden. Die Pflanze stammt aus Mexiko. Die Mittelrippe ihrer gefiederten Blätter bildet eine Ranke, mittels derer sie sich an den Stützen festhält. Die glockenähnlichen Blumen sind violettrot und mit überbogenem Rande versehen. Die Samen werden frühzeitig ausgesät und die Pflanzen nach gehöriger Abhärtung im Mai ausgepflanzt.

Ähnlich ist auch *Eccremocarpus scaber*, die Schönheitsrebe, zu behandeln. Sie ist ebenfalls leicht aus Samen zu ziehen und rankt schon im ersten Jahr sehr hoch. Ihre gelbroten, traubenständigen Blumen gewähren einen sehr schönen Anblick. Aussaat und Anzucht geschehen, wie bei *Cobaea scandens* angegeben, möglichst in sandiger Heideerde, wie überhaupt diese Pflanze einen sonnigen, vor allen Dingen trockenen Standort verlangt. Gegen Nässe ist sie sehr empfindlich.

Als Letzte, aber nicht als Schlechteste führe ich nun noch den Zierkürbis, *Cucurbita*, an, eine rasch wachsende und gut deckende Schlingpflanze. — An Wandspalieren hochgezogen, erfreut uns der Früchtebehang in den originellsten Formen und Farben. — Der schnellwüchsigste ist der Angurienkürbis, er rankt bis zu 10 m hoch. Die Anpflanzung geschieht, genau wie bei Speisekürbissen, in besonders dungkräftiger Erde, und im vollen Wachstum müssen öfter Dunggüsse gegeben werden, um den großen Blättern und Früchten ausreichend Nahrung zuzuführen. — Die Triebe müssen gut verteilt und sorgfältig angeheftet werden, die verwendeten Stützen, Spaliere oder Laubengerüste von starkem Bau sein, da sie sonst unter der Schwere des reichen Früchtebehangs leicht zusammenbrechen.

Vorigen Sommer sah ich auf einem größeren Gut in der Uckermark die Giebelwand des Herrschaftshauses mit so einem Zierkürbis berankt. Es war *Cucurbita Lagenaria*. Die üppige Belaubung bis an den Dachfirst, die verschiedensten Früchteformen dieser Art, die in allerlei Farben aus der Belaubung hervorschauten, boten einen überwältigend schönen Anblick.

Es gibt noch mehr einjährige Schlinggewächse, die ich aber weiter nicht anführen will, weil sie zumeist Kinder des Südens und daher für unser Klima weniger geeignet sind; es sei denn, daß sie in Treibhäusern oder an ganz sonnigen Stellen angepflanzt werden. Sie verlangen aber in Anzucht und Pflege soviel Aufwand, daß sie aus von mir oben angegebenen geldlichen Gründen hier nicht in Betracht kommen.

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Achtet auf die Stachelbeermilben! Infolge der ungewöhnlich warmen Witterung des Vorfrühlings haben sich schon jetzt an manchen Orten die Stachelbeermilben (Bryobia praetiosa K.) in schädlicher Anzahl gezeigt. Der Befall macht sich an den Stachelbeersträuchern bemerkbar durch Weißfleckung der im Wachstum zurückbleibenden Blätter, manchmal auch durch frühen Blattfall oder gekräuseltes Laub. Durch die augenblickliche kühle Witterung ist die Entwicklung der Stachelbeermilbe etwas verzögert. Es ist jedoch anzunehmen, daß nach Wiedereintritt warmer Witterung im Mai der Schaden vielerorts sehr stark in Erscheinung treten und auch am Fruchtertrag namhafte Einbuße hervorrufen wird.

Da die Biologie der Stachelbeermilbe noch nicht genügend geklärt und auch die Kenntnis ihrer Verbreitung noch mangelhaft ist, würde der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem die Meldung ihres Auftretens mit Angabe der befallenen Sorten, der Bodenart, der Beschattung nebst Kennzeichnung der Schwere des Befalls und des Zeitpunkts des Verschwindens der Milben sehr erwünscht sein. Bei Einsendung von Proben werden die Unkosten für Verpackung und Porto gern ersetzt. Auskunft über die Bekämpfung wird kostenlos erteilt.

Mannigfaltiges.

In Max Hesdörffers Garten.

Fredersdorf, am 26. April 1920.

Gärtnersmann,
Wie willst du dir
In also schwerer Zeit
Dein Leben bau'n?

Komm mit.
Ich sah in einen Blütengarten
Das weht, das duftet,
Soviel Blüten blühten,
Wie Stern' am Himmel stehn,
Und goldne Frucht
Wird herrlich reifen,
Wenn Natur das will.

Du Gärtnersmann,
Geh du denselben Weg,
Wie der getan,
Der hier sein Paradies
Gehütet hat
Und nun zur Ruhe ging.

Er hat gelernt
Mit hellen offnen Augen
Und hat sein eigen Feld
Getreu gebaut
Und Baum um Baum
Geduldig still gepflanzt
Und treu gepflegt,
Bis er ihm Früchte trug.

Und in dem Heim
Ein Hüttlein, das war sein. —
Und siehe, Rosen ranken
Voll und kühn;
Nach Tages Pflicht
Will dich der Rosen
Warme Pracht umblühn; —
Vergiß ob all dem Mühn
Die Rosen nicht.

Tu deine Arbeit. —
Wie ein Heiligtum
Hüt du die Scholle,
Die dir anvertraut,
Und frage nicht,
Sind einst die Früchte mein.

Er hat das blühn
Und hat das reifen sehen
Und hat getreu
Dem ernsten, armen Leben
Den güldnen Segen reich verschwenderisch
Mit offnen Händen
Freudig hingegeben.

Komm, Gärtnersmann.
Wir gehn denselben Weg,
So wird das Feld
Uns blühen und gedeihn.
Und wenn es köstlich war,
Ist unser Leben
Arbeit und Müh gewesen allezeit,
Und unsers eignen Lebens
Schweres Werk
Wird ferner, fremder Menschen
Segen sein.

Das ist das Glück,
Das Erde geben mag,
Und darin wollen
Wir zufrieden sein.

Wohl jedem, dem,
Wenn er zur Ruhe geht,
Nach seinem schweren,
Harten Arbeitstag,
Ein blühend, herrlich
Heiligtum besteht. **Johanna Beckmann.**

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1079. Ich schloß im August 18 mit einem Gärtnereibesitzer ein Tauschgeschäft ab. Für 1000 Stück Ananaserdbeeren sollte ich 200 Stück Koniferen erhalten. Meine Erdbeerpflanzen sandte ich im September 18 ab und erhielt auch eine Empfangsbestätigung mit dem gleichzeitigen Vermerk, daß die Koniferen bald zum Versand gelangen würden. Ich habe diese jedoch trotz wiederholter Mahnung bis heute nicht erhalten. Was kann ich tun? Welche Einrichtung gibt es, solche Firmen zu brandmarken? **W. A.**

Ihr Fall ist nicht vereinzelt. Er beweist nur erneut, daß auch heute noch diese Art Geschäftsleute ihr Unwesen treibt. Es hält ungemein schwer, diesen beizukommen, besonders auch im vorliegenden Falle, da die Preise eine gewaltige Aenderung erfahren haben. Bei einem heutigen Werte der Erdbeeren steht den 120—150 Mark ein doppelter und höherer Betrag für 200 Koniferen gegenüber. Hierfür sind Sie natürlich nicht verantwortlich zu machen, und der Empfänger der Erdbeeren muß diesen Ausfall auf sein Konto nehmen. Den Mann heute zur Lieferung zu zwingen, ist schwer, da es sich allem Anschein nach um eine Firma handelt, bei welcher es wenig reelle Geschäftsgrundsätze gibt. Ratsam wäre es, wenn Sie sich zunächst bei Firmen größeren Umfangs über den Mann erkundigten. Auch die zuständige Landwirtschaftskammer wird Ihnen gern Auskunft geben. Auf diese Weise können Sie sich unnötige Kosten ersparen; denn gerichtlich ist nur dann etwas zu erreichen, wenn Sie seinerzeit eine Spezifikation der zu liefernden Koniferen erhalten haben, die auch über die Güte der Ware nähere Einzelheiten enthält. Dieses ist wichtig; denn Sie könnten sonst auch nichts dagegen machen, wenn Sie 200 Koniferen erhielten, die nur als Brennholz Wert haben und um die sich die Ausgabe für Fracht nicht lohnen würde. Ist die Auskunft über den Mann gut, dann drohen Sie ihm mit dem Gerichte und setzen Sie Ihre Drohung gegebenenfalls auch ins Werk um. Im anderen Falle müssen Sie auf diplomatischem Wege Ihr Ziel zu erreichen suchen, und es empfiehlt sich dann, die Landwirtschaftskammer, den Verband der Handelsgärtner Deutschlands oder den Bund deutscher Baumschulenbesitzer mit der Angelegenheit zu betrauen, da solche Firmen auf einen moralischen Druck eher reagieren. Sie müssen sich unter genauer Darlegung der Verhältnisse selbstverständlich nur an die Körperschaft wenden, die für den Betrieb als zugehörig in Betracht kommt. Bei Angabe aller Einzelheiten an meine Adresse will ich selbstverständlich gern mich persönlich für Sie in der Sache verwenden.

Johannes Kemmerling, Neuß a. Rh.

Neue Frage Nr. 1082. Welcher Berufsgenosse hat Erfahrung mit Reiseredlung im Monat August gemacht? Zur Erklärung folgendes: Mein Bruder hat im Jahre 1913 ein Grundstück mit Obstbäumen bepflanzt. In einer mir unbegreiflichen Weise wurde ihm zur Anpflanzung von Wildlingen geraten, die später an Ort und Stelle veredelt werden sollten. Der unterdessen ausgebrochene Krieg verhinderte die Ausführung dieser Arbeit. Die Bäume sind inzwischen zu stattlichen Exemplaren herangewachsen und müssen jetzt unbedingt veredelt werden. Infolge anderweitiger Arbeit unterblieb die Veredlung in diesem Frühjahr, und ich möchte das Versäumte im August nachholen. Ich habe jedoch diesbezüglich keine praktischen Erfahrungen gemacht und wäre deshalb für die Mitteilung solcher sehr dankbar.

Gartenbautechniker **Womacka,** Einsiedel bei Chemnitz.

Tagesgeschichte.

Insterburg. Der Magistrat der Stadt Insterburg hat im März die Ausführung eines städtischen Sport- und Jugendparkes beschlossen. Die Bearbeitung der Projekte wurde durch die städtische Gartenverwaltung, durch Herrn Gartendirektor Kaufmann, dipl. Gartenmeister, erledigt.

In Ermangelung der militärischen Ausbildung sollte hier für die körperliche Ausbildung der Jugend etwas Mustergültiges geschaffen werden. Das Projekt sieht eine Sport- bezw. Kampfbahn vor in Form eines Stadions von 330 m Länge (einschl. Laufbahn) und 100 m Breite. Die Hauptfläche der Kampfbahn von ungefähr 20 000 qm wird vertieft angelegt, um im Winter durch Berieselung eine Eisfläche zu erhalten. An einer Längsseite sind Tribünen und Terrassen vorgesehen. Außerdem enthält die Gesamtanlage einen Rasenübungsplatz und 8 Tennisplätze. Der ganze Park wird auf einer Seite durch bewaldete Höhen, auf der anderen durch den Angerapp und auf der dritten durch eine große zum Stadtgut Lenkeningken gehörige Viehweide begrenzt. Die Lage ist idyllisch schön. Der Park wird nach den neuesten Sportregeln angelegt und verspricht, vorläufig der größte, zweckmäßigste und mustergültigste für Ostpreußen zu werden. Die Kosten für seine Einrichtung betragen ausschl. der Gebäude 605 000 Mark.

Freudenstadt. Die Obst- und Gemüsehändler unseres Bezirkes haben sich zu einer Vereinigung zusammengeschlossen. Diese wird demnächst in das Genossenschaftsregister eingetragen. Als Vorstand wurde Paul Rupps, Obere Reichsstraße 64, gewählt.

Die Marmeladenzwangswirtschaft ist in der Weise aufgehoben worden, daß den Fabriken die Herstellung und der Absatz von Marmelade vollständig freigegeben werden. Die bestehenden Höchstpreise sind aufgehoben worden. Die Reichsgesellschaft für Obstkonserven und Marmelade wird für den Rest des laufenden Wirtschaftsjahres nur noch den Zucker an die Fabriken verteilen und eine Kontrolle über die Verwendung des Zuckers ausüben.

Persönliche Nachrichten.

Falck, Hans, bisher Obstbauinspektor der Altenburger Landwirtschaftskammer, ist durch die Staatsregierung von Altenburg als Obstwart für das ganze Land angestellt worden. Wegen der hohen Bedeutung des Obstbaues hatte die genannte Regierung die Schaffung eines solchen Postens für erforderlich erachtet.

Briefkasten der Schriftleitung.

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 20 ist auf Seite 180 unter Pflanzenbeschreibungen „Coptis trifolia“ statt „Coptis arifolia“ zu lesen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 11. Juni 1920. Nr. 24.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Obstbau.

Hebung der Fruchterzeugung im Obstbau.

Wenn der Frühling in das Land gezogen ist, die rheinischen Dörfer zur Zeit der Obstblüte wie gewaltige Blumensträuße eine herzerhebende, erfrischende Landschaftsdekoration darstellen, das Vorgebirge zwischen Bonn und Köln einem großen Obsthain gleicht, dann läßt sich so recht ermessen, was alles in den letzten Jahrzehnten hier am Rhein zur Hebung des Obstbaues geschehen ist. Schauen wir in die Gärten der Kleinstädte und in die Villen-Kolonien der rheinischen Großstädte, überall sehen wir den Obstbaum dem Waldbaume seinen Wachsraum streitig machen. Des Guten geschieht augenscheinlich in manchen Gärten schon etwas zu viel. Das Wesen des Obstbaues gegenüber dem Waldbaum scheint vielfach nicht genügend erkannt zu sein.

Hunderte von Obstbäumen sind in der Blütezeit ein herrlicher Frühlingsschmuck, aber im Nachsommer und Herbst der Gegenstand ernster Betrachtungen über den Grund ihrer unbefriedigenden Tragbarkeit. Auf der Suche nach den Gründen viel beklagter schlechter Tragbarkeit der Obstbäume soll hier ein Hauptgrund näher beleuchtet werden.

In den meisten Gärten stehen viel zu viel Bäume. Eine vollständige Bestrahlung durch Morgen- und Mittagssonne genießt in den kleinen Hausgärten der Villen oft kaum die Hälfte der gepflanzten Obstbäume. Viele Bäume sollen im Hausschatten reiche Früchte tragen, an Stellen, wo nur die Nachmittagssonne ihre Strahlen hinwerfen kann. Wir sehen mit zunehmendem Alter der Obstbäume, daß in dichten Anpflanzungen die unteren Aeste gegenüber den in der Spitze des Baumes befindlichen verhältnismäßig wenig Früchte tragen. Neben anderen Gründen, die hier mitsprechen, fehlt es den unteren Astpartien reich beasteter Obstbäume an direkter Sonnenbestrahlung. Die zu enge Baumpflanzung führt auch bald zu einer Wurzelkonkurrenz im Bodenraum. Es tritt vielfach ein Hungerleben in den Obstquartieren ein, das — wie im Walde — zu kümmerlichem Wuchs und schließlich zur gänzlichen Ausscheidung der in der Höhenentwickelung durch irgendwelche Umstände zurückbleibenden Bäume führen muß. Auch das Fruchttragen der Waldbäume steigert sich durch die Kronenfreistellung der Bäume nach der Bestandsdurchforstung.

Die größten Fehler in der Baumzucht werden gemacht, indem der Obstzüchter die gepflanzten Bäume zunächst jahrelang sich selbst überläßt und dann plötzlich mit der Säge kräftig Licht in den Baumkronen schafft. Dieser plötzliche starke Eingriff in das Leben des Obstbaumes erhöht zunächst die Tragbarkeit nicht, sondern führt meist zu starker Wasserreiserbildung, deren Behandlung niemals schematisch sein darf.

Die zu dichten, den Ertrag häufig ganz in Frage stellenden Obstanpflanzungen haben ihren Hauptgrund darin, daß jeder Gartenbesitzer möglichst von allem Obst etwas im Garten haben will. Die Baumpflanzung geschieht im laubfreien Zustande der Bäume. Ob ein Baum im Hausgarten als fruchttragender Baum noch Berechtigung hat, muß der Gartenbesitzer bei voller Belaubung aller im Garten oder in dessen nächster Umgebung schattenbringenden Bäume feststellen. In dieser belaubten Zeit muß der Schattenhalbkreis des vorhandenen Baumwuchses maßgebend für weitere Baumanpflanzung, aber auch für die Maßnahme sein, zwecks besserer Fruchterzeugung in den Obstquartieren durch Ausrodung Licht und Schatten zweckmäßig zu verteilen. In manchen Hausgärten, die von der Straße aus durch die weißgetünchten Baumschäfte anscheinend einen gutgepflegten Eindruck machen, wäre nach obigen Gesichtspunkten ohne jede Rücksicht auf Baumschönheit ein regelrechter Holzhieb einzulegen, dessen Ertrag bei den hohen Brennstoffpreisen heute nicht zu unterschätzen ist.

In den Baumkronen verlangt jeder Ast einen freien Wachsraum. Naturgemäß müssen im Innern der Baumkronen die kleinen, fruchttragenden Aeste absterben, wenn sie in der Vegetationszeit durch zu dichte Kronenbeastung direkte Sonnenbestrahlung entbehren müssen. Von Jugend auf muß die Baumerziehung zunächst für jeden Hauptleitast und später auch für jeden kleinen Nebenast einen bestimmten, hinreichend großen Wachsraum vorsehen. Alle sonstigen Aeste, welchen dieser Wachsraum nicht gegeben werden kann, haben in der Baumkrone keine Berechtigung. Werden sie nicht durch sachgemäßen Schnitt entfernt, so fördert ihr Kränkeln zugleich die Vermehrung schädlicher Insekten, Rinden- und Blattkrankheiten in der Baumkrone. Unser Obstertrag ist zweifellos um einen hohen Prozentsatz zu heben, wenn die Obstbaumpflege mehr Gemeingut der gesamten Bodenkultur treibenden Bevölkerung wird. Mit der geheimnisvollen Kunst Einzelner ist uns nicht gedient. Wir brauchen neben der

Fachpresse zunächst praktisch geschulte Männer, die auch die kleinen Obstzüchter in Stadt und Land in der Obstbaumpflege unterweisen. Früher füllte diesen dankbaren Posten auf dem Lande und in kleinen Städten der Elementarlehrer aus. In den letzten Jahrzehnten hat die Kurve der aufstrebenden Wissenschaft bei diesem Stande einen anderen Weg eingeschlagen und nun sogar die Hochschule erreicht. Der neue demokratische Staat wird im Interesse der doch so bitternotwendigen Hebung der Bodenkultur die Ausbildung der Elementarlehrer wieder auf die gute alte Zeit auch schon aus Sparsamkeitsrücksichten zurückschrauben oder Ersatz für die praktische Unterweisung des obstbautreibenden Volkes schaffen müssen. Das Obstbau-Wanderlehrer-System, wie es einzelne Kreise der Rheinprovinz bereits besitzen, ist weiter auszubauen. Das ist Sache der Landwirtschaftskammern, die dafür zu sorgen haben, daß auch in den kleinsten Orten und in den Gartenstädten Obstbaum-Pflegekurse abgehalten werden und Leute zur Verfügung stehen, welche alle Hausgärten und Baumhöfe der Reihe nach einer Prüfung auf sachverständigen Obstbau unterziehen. Geschieht dieses, dann werden auch die Insekten-Kalamitäten und Baumkrankheiten eingedämmt. Nichts kann uns Deutschen erwünschter sein, als eine allgemeine Hebung der Bodenkultur. Was wir nach dieser Richtung hin unternehmen können, hat nicht Zeit, sondern muß tunlichst bald geschehen, um so rascher wird der bestehende Notstand gemildert.

Nicht die Zahl der in unseren Hausgärten befindlichen Bäume macht uns Obstzüchter stolz, sondern das Bewußtsein, keinen einzigen Baum darin zu dulden, der nicht in seinen Erträgen befriedigt. Mit dem Bejammern der Bäume und der jährlich wiederkehrenden Klage über ihre schlechte Tragbarkeit kommen wir nicht weiter. Hier muß gehandelt werden. Jede Frucht erhält ihren Wohlgeschmack und den Zuckergehalt durch direkte Sonnenbestrahlung. Verbesserungen im Obstbau haben dieser Tatsache bisher viel zu wenig Rechnung getragen. Alles Obst hat heute auf deutschem Boden mehr den Zweck, Nahrungsmittel und weniger Genußmittel zu sein. **F. Esser.**

„Köstliche von Charneu".
Ast eines jungen Hochstammes.

Ueber Herbstbirnen.

(Hierzu 3 Aufnahmen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Von Obergärtner **Schipper**, Schloß Dyck im Rheinland.

Ohne Zweifel haben unsere Herbstbirnen nach dem Kriege eine erhöhte Bedeutung gewonnen, war man doch früher froh, besonders wenn es sich um größere Mengen handelte, diese abgesetzt zu haben. Infolge der kurzen Haltbarkeit mußte rasch verkauft werden, und diese unsere Krankheiten kannte der Händler sehr genau; die Folge war in vielen Fällen der niedrige Preis, der zur Güte der Frucht meist in gar keinem Verhältnis stand. So kam es, daß man immer mehr dazu überging, späte Winterbirnen anzupflanzen.

Und wie sind heute die Herbstbirnen begehrt, und zwar nicht nur zum Rohgenuß, sondern vor allem auch für Einmachzwecke und zum Dörren! Denn gerade unter den Herbstbirnen sind Sorten vertreten, die sich für diesen Zweck aufs beste eignen. Jede Sorte läßt sich hier verwenden, doch ist zu berücksichtigen, daß aromatische Früchte mit saftigem Fleische auch ein vollwertigeres Produkt geben als jene geringerer Güte.

Während in anderen Gegenden, so z. B. im Taunus die *„Gute Louise von Avranches"* als eine unserer besten Herbstbirnen geschätzt wird, will sie in anderen Gegenden nicht mehr recht befriedigen. Es geht ihr wie der *„Winter-Goldparmäne"*, die auch nicht mehr das ist, was sie in früheren Jahren war.

In den hiesigen Obstgärten, wo ein Obst gedeiht, das sowohl an Schönheit wie auch an Güte dem Tiroler Obst nicht nachstehen dürfte, versagt die *„Gute Louise von Avranches"* vollständig, während ich an der Nordseeküste, ja selbst in einem ungeschützten Hausgarten auf der Insel Neuwerk Bäume dieser Sorte sah, die mit prachtvollen und gut ausgebildeten Früchten voll behangen waren. Vom Pilzbefall war dort nichts zu sehen. Die rauhe Seeluft scheint demnach dieser Sorte zu behagen, während andere Sorten dort nur ein kümmerliches Dasein fristen.

Eine Birne, die vorstehender Sorte an Güte ebenbürtig ist und zu gleicher Zeit im Oktober reift, ist die *„Köstliche von Charneu"*, hier kurz *„Köstliche"* genannt, von deren Fruchtbarkeit die nebenstehende Abbildung Zeugnis geben dürfte. Es ist ein Zweig an einem jungen Hochstamme, der infolge des reichen Behanges stark heruntergebogen ist. Die *„Köstliche von Charneu"* ist nicht nur eine sehr gute Tafel-, sondern auch eine ebenso wertvolle Marktfrucht, die auch in der Küche Wertschätzung genießt. Der Baum bildet von Natur aus schöne Pyramiden und eignet sich zu jeder Form; er liebt aber guten und etwas feuchten Boden, zwei Eigenschaften, die er hier am Niederrhein vorfindet.

Eine Birnensorte, die etwas später, und zwar von Anfang bis Ende November lagerreif wird, und deren Anpflanzung ich vorwiegend für den Hausgarten empfehle, ist *„Clairgeau"*

Pyramide von „Clairgeaus Butterbirne“ im Schloßgarten Dyck.

(Clairgeau's Butterbirne). Auffallend durch ihre schöne lackrote Färbung, gehört sie mit zu den delikatesten Herbstbirnen für die Tafel. Auch für den Obstmarkt ist sie wie kaum eine zweite Sorte geeignet. Sie läßt sich sowohl als Hochstamm wie als Pyramide verwenden und ist sehr fruchtbar. Auf Quitte veredelt, trägt sie schon als junger Baum, selbst in der Baumschule. Auch auf nebenstehender Abbildung ist der schön pyramidale Wuchs und die Fruchtbarkeit zu erkennen. Eine gleichfalls vorzügliche Frucht für Tafel, Markt und Küche, die sich auch besonders zum Dörren eignet, ist die Birne *„Salisbury“ (Prinzessin Marianne)*, deren Reife in den September fällt und die deshalb schon mehr zu den Sommerbirnen zählt; ich traf sie hier erstmals, habe sie aber wegen ihrer außerordentlichen Güte — sie ähnelt im Geschmack der *„Guten Louise von Avranches“* — und wegen ihrer Fruchtbarkeit schätzen gelernt. Der Baum wächst schlank in die Höhe, so daß er die ihn umgebenden Bäume von gleichem Alter nicht unbeträchtlich überragt.

Wir haben gewiß noch andere sehr wertvolle Herbstbirnen, ich erinnere nur an die *Vereins-Dechantsbirne*, die *Gellerts Butterbirne*, die *Hochfeine Butterbirne* und andere mehr; ich habe nur einige Sorten herausgegriffen, die hier durch Güte der Frucht und durch die Fruchtbarkeit des Baumes besonders hervorgetreten sind.

Die Kesselform der Hochstämme. Warum bedienen sich die Franzosen so oft der Kesselform bei Hochstämmen? Weil die Hochstämme bei dem flachgründigen Kreideboden eben nur sechs bis acht Aeste ernähren können. Es ist mir deshalb unbegreiflich, warum bei uns so viele Züchter für den Kesselschnitt schwärmen, da doch unsere Böden die stärksten Kronen ernähren können. Wir haben doch in der Normalkrone alles, was wir brauchen. Die Kesselform sollte bei uns also nur als Notbehelf, und zwar dann, wenn die Mittelachse durch Sturm oder Krebs verloren gegangen ist, Verwendung finden. In solchen Fällen ist die Kesselform angebracht. Es muß doch jedem Fachmann einleuchten, daß die kesselförmige Krone nicht den Halt der kegelförmigen haben kann. Ich habe festgestellt, daß z. B. in Schlesien der Kesselschnitt bei gesunden Bäumen vollkommen unbrauchbar ist; solche Bäume müssen ununterbrochen unter der Schere gehalten werden. Wir wollen aber keine Hochstämme als Formobstbäume in den Nutzobstanlagen. Der Baumschnitt erfordert angeborenes Talent, ein Fühlen mit der Natur und die Beherrschung der Naturgesetze.

H. Bartz, Breslau.

Die Römische Schmalzbirne.

Unter obiger Ueberschrift bricht Herr Gartenverwalter Geier in Nr. 16 dieses Jahrganges eine Lanze für die Römische Schmalzbirne. Er sagt dort wörtlich: „Die Römische Schmalzbirne ist zwar keine Lokalsorte; aber man begegnet ihr nur selten, und sie ist nur in wenigen Verzeichnissen angeführt. Letzteres wäre ja sehr verständlich und berechtigt, wenn sie nicht in jeder Beziehung befriedigte. Es geraten aber bei allen artenreichen Pflanzengattungen oft gerade die hervorragendsten in Vergessenheit, und so fragt es sich, ob dieses bei dieser Birnensorte nicht auch zutrifft.“

Hierzu möchte ich sagen, daß es durchaus kein Zufall ist, wenn die Römische Schmalzbirne nur selten mehr anzutreffen ist. Diese Sorte befriedigt eben nur in den seltensten Fällen in jeder Beziehung. Schon Oberdieck schreibt in seinem 1881 herausgegebenen Werk „Deutschlands beste Obstsorten“ über diese Sorte: „Leider hat sie den Fehler, daß der Baum in trockenem Boden allermeist so stark an Grind (Schorf) leidet, daß die Triebe immer wieder absterben und Blüten sich nicht, oder nur sehr wenig bilden.“ Aber auch in feuchten und schweren Böden sah der Verfasser noch selten Bäume der Römischen Schmalzbirne, die nicht sehr stark vom Schorf befallen waren, besonders bei auf Quitten veredelten Zwergbäumen. Ich habe die große Empfindlichkeit der Sorte gegen Schorf immer sehr bedauert, da die Früchte eine für den Verkauf sehr ansprechende Form und Färbung sowie einen hervorragenden Geschmack besitzen.

R. Trenkle, Kreisobstbaulehrer, Regensburg.

Obstbau und städtische Parkanlagen zum Wohle unserer Schuljugend.

Wer nie sein Obst im Garten aß,
Wer nie die Beeren vom Strauch gelesen,
Und niemals zwischen fruchtbehängten Zweigen saß,
Ist nie im Paradies gewesen.

Schon vor dem Kriege machte sich in Deutschland eine Bewegung dahingehend bemerkbar, städtische Parkgarten- und Straßenanlagen der Obsterzeugung nutzbar zu machen. Und als treue Anhänger von Just (Just, „Kehrt zur Natur zurück“) nahm die städtische Bevölkerung diese Anregung

mit viel Begeisterung auf. Man war auf den Spaziergängen in und um unsere Großstädte mit Betrübnis erfüllt: warum könnte denn hier oder dort statt eines gleichgültigen Baumes oder Strauches nicht ein Obstbaum oder Beerenstrauch stehen? Anders war die Ansicht unserer Obstproduzenten über die gleiche Angelegenheit, denn diese glaubten hierin eine neue Konkurrenz zu erhalten und somit in ihrem wirtschaftlichen Kampfe schwer geschädigt zu werden. Auf der einen Seite die immer stärker werdende Einfuhr ausländischen Obstes, auf der anderen Seite die Eigenproduktion unserer Städte, das glaubte man auf die Dauer nicht aushalten zu können. Und in der Tat, die Besorgnis unserer Obsterzeuger hatte insoweit eine Berechtigung, als man unwissentlich zugab, daß die deutsche Obsterzeugung dem Obstverbrauche nicht annähernd gleichkam. Die immer höher werdende Einfuhrziffer war die Folge der Knappheit an Obst auf dem deutschen Markte. Daher kam der Verbraucher auf den Gedanken, Obst unter allen Umständen selbst zu erzeugen, sei es durch kommunale oder private Betätigung.

Der deutsche Obstproduzent hatte leider den Zug der Zeit nicht recht verstanden, und er glaubte in seiner Forderung nach erhöhtem Schutzzoll für Obst seine Lage verbessern zu können. Wie verkehrt die Ansicht war, nämlich, daß nicht ein Schutzzoll für ausländisches Obst den heimischen Obstproduzenten aus seiner Notlage befreien konnte, sondern nur eine planmäßige Förderung der deutschen Obsterzeugung, habe ich schon wiederholt auch an anderer Stelle betont.

Herzerfrischender als der Ruf nach erhöhtem Schutzzoll für Obst seitens unserer Obstproduzenten war der Vorschlag des Deutschen Pomologen-Vereins, der sich bemühte, seinen Einfluß dahin auszuüben, daß der Obstbau in Kleingärten sachgemäßer als bisher ausgeübt werde. Des weiteren hat der Deutsche Pomologen-Verein darauf einzuwirken versucht, daß das in Kleingärten herangezogene Obst und Gemüse nicht den Obst- und Gemüsezüchtern eine unliebsame Konkurrenz mache. Das gleiche trifft nun auch bei der Obsterzeugung in unseren städtischen Parkanlagen zu. Nicht als Konkurrent soll hier die Kommune sich ins Mittel legen, sondern als Förderer des Obstanbaues und Obstgenusses, und zwar derart, daß die Obstpflanzungen später, sobald sie tragbar sind, unserer Schuljugend übergeben werden. Gerade für unsere Kinder der Großstadt ist der Obstbau von großer Bedeutung. Durch Anschauungsunterricht im Schulgarten wird die Liebe zum Obstbau leicht übertragen und dem Obstdiebstahl und dem Baumfrevel von seiten der Schulkinder entgegengewirkt. Aber auch für den Spaziergänger ist der Anblick der Bäume, wenn sie zur Frühjahrszeit in voller Blütenpracht und zur Sommers- oder Herbstzeit mit goldenen Früchten behangen sind, ein herzerfreuender, und es wird gewiß jeder diese Bäume zu schützen suchen, denn sie sind für unsere Kinder. Nicht umsonst stellten wir an den Kopf unseres Aufsatzes das Verslein: „Wer nie sein Obst im Garten aß". Dem Leser dieser Zeitschrift dürfte es wohl bekannt sein, daß der Genuß selbstgepflückten Obstes mit dem Genuß von Marktobst gar nicht zu vergleichen ist. Wenn es nun gar gestattet ist, Früchte, die man genießen will, selbst zu pflücken, so ist das besonders für diejenigen, die über einen eigenen Garten nicht verfügen, eine Lebensfreude ganz eigener Art. Der Kenner weiß sogar, daß der erhöhte Genuß nicht nur physischer, sondern auch psychischer Art ist. Es würde über den Rahmen dieses Aufsatzes hinausgehen, diesen Zusammenhang wissenschaftlich begründen zu wollen. Halten wir uns daher nur an die naheliegenden und bekannten Tatsachen.

Hochstamm der „Salisbury" („Prinzessin Marianne") im Schloßgarten Dyck.

Daß man selbstgepflückte Früchte so frisch, als dies überhaupt möglich ist — man möchte fast sagen „blutfrisch dem Körper der Natur entnommen" —, genießt, diese Tatsache ist es, welche die gehobenen Gefühle auszulösen vermag, die man beim Genusse selbstgepflückten Obstes empfindet. Es ist das ein Genuß, den viele Städter nie kennen gelernt haben und deshalb auch nicht entbehren.

Wer aber einmal Gelegenheit gehabt hat, bei strahlendem Sonnenschein (wenn möglich in angenehmer Gesellschaft) sich die schönsten Früchte am Zweige auszusuchen und nach dem Pflücken direkt in den Mund zu stecken, den überkommt ganz unbewußt ein Gefühl jugendlicher Freiheit und Frische, über dessen Ursprung sich selber die Wissenschaft noch nicht ganz klar ist.

Schon das Bewußtsein, daß noch nie eine Hand die köstliche Gabe, die die Natur in so verschwenderischer Weise darbietet, je berührt hat, erhöht den Genuß des Obstes in hohem Maße. Der Hauch von Poesie, den man mit selbstgepflücktem Obst in sich aufnimmt, geht bei der gekauften Ware vollständig verloren.

Und gerade das ist es, was uns Veranlassung gibt, so entschieden für den Obstbau in kommunalen Anlagen ein-

zutreten. Nicht eine Konkurrenz soll dem deutschen Obstzüchter geschaffen werden, nein, im Gegenteil, den Wert des Obstes als Volksnahrungsmittel schätzen zu lehren, das soll der Zweck der Sache sein. Es ist doch auch ohne weiteres klar, daß eine Obstanlage in städtischen Park- und Gartenanlagen, an Straßenzügen, Alleen oder wo sich sonst ein geeigneter Platz für solche Anpflanzungen bietet, niemals handelswichtige und berufsschädigende Bedeutung erlangen kann. Der höchste ideelle, gemeinnützige und erzieherische Wert soll darin zum Ausdruck kommen, solche Obstpflanzungen der Schuljugend zur eigenen Pflege und Nutznießung zu überlassen. **Alfred Erlbeck.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Primula Juliae.

Erst vor wenigen Jahren tauchte diese kleine *Juliae* plötzlich in den Gärten auf. Eine *Juliae* muß doch schön sein; sie ist es aber auch in reichem Maße. Aus Transkaukasien wurde dieses Kleinod eingeführt. — Wir erhielten während des Krieges einige Samen davon irgendwoher. Sie ist hier also unter den ungünstigsten Verhältnissen aufgewachsen. War es doch infolge Leutemangels kaum noch möglich, eine Pflanze sachgemäß zu kultivieren. Mein Staudenanzuchtsgarten, eine Sammelstelle vieler Seltenheiten, war zeitweise ohne jede gärtnerische Pflege. Ein kriegsgefangener, sehr arbeitsfreudiger Russe besorgte allein das notwendige Bewässern, wobei er sich immer mehr als die durstigen Pflanzen bespritzte. Diesen Umstand möchte ich der *Juliae* zugute halten, die trotz aller Ungunst freudig wuchs. Noch nie habe ich eine Primel schneller vermehren können als diese Art.

Durch die Entwicklung von Ausläufern läßt sie sich leicht vielfach teilen. Unser Bild zeigt das Ergebnis zweijähriger vegetativer Vermehrung. Es zeigt aber auch recht gut den überaus reichen Blütenflor, den die zwergigen, frischgrünen Polster im zeitigen Frühjahr hervorbringen. Die unzähligen, leuchtend purpurrosafarbenen, ziemlich großen Blüten waren denn auch wochenlang das Entzücken zahlreicher Besucher, die immer wieder die Juliaestelle aufsuchten. Wie herrlich wirkt aber auch ein einfarbig-massiger Blütenflor in einer etwas größeren Fläche; hier noch besonders durch die Einsenkung zwischen dem schön kontrastierenden Kalkgestein. So war denn die *Juliae* in diesem Frühjahr ein wirklicher Schlager in der alpinen Flora der hiesigen Anlagen.

Jedenfalls ist dieser subacaule Typus eine wertvolle Bereicherung der frühen Primel-Arten und zugleich eine der dankbarsten in der Kultur. Auch bei dieser mache ich die Beobachtung, daß sie an etwas kühlen, halbschattigen Stellen besser gedeiht als an ganz sonnigen. Das mag auch in der leichten Beschaffenheit des hiesigen Bodens seine Ursachen haben. **C. Peters,** Berlin-Dahlem.

Pentastemon Menziesii.

In den Gebirgen Nordamerikas ist dieser Bartfaden beheimatet. Ein überaus niedliches kleines Sträuchlein von kriechendem, buschigem Wuchs! Umstehend abgebildetes Pflänzchen war kaum 6 cm hoch. Die Belaubung ist dicht, eirund, verkehrt-eirund oder länglich-starr, fein gesägt, teilweise auch ganzrandig. Der Blütenstand ist drüsig oder klebrig-weichhaarig. Die Blüten stehen meistens einzeln, die violettblauen, oft ins Rosa schimmernden,

Primula Juliae in den geopraph. Anlagen des botan. Gartens Dahlem.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Pentastemon Menziesii.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

im Mai oder Juni erscheinenden, etwa $2^1/_2$—3 cm langen, röhrig-trichterförmigen Blüten gereichen der Pflanze zu großer Zierde. An bevorzugter Stelle im Alpengarten breitet sich unser Bartfaden leicht aus. Die am Boden liegenden kleinen Zweige schlagen bald Wurzeln und geben abgetrennt mit Leichtigkeit neue Pflanzen. Lockeres, sandiges, mehr leichtes Erdreich sagt den Pflanzen am besten zu. Im Winter ist eine leichte Reisigdecke erforderlich.

H. Zörnitz.

Die Zerreiche.

Wir sind nicht arm an Parkbäumen und haben vor allen Dingen für alle Verhältnisse klimatischer und geologischer Art geeignete Gehölze. Nur ist die Verteilung und die Verwendung der einzelnen Arten sehr verschieden, so daß mancher Baum recht häufig angepflanzt wird und somit jedem bekannt ist, während andere wieder seltener anzutreffen sind. Nicht immer beruht dies darauf, daß die selteneren Pflanzen weniger geeignet wären. Häufig ist es ein gewisses Vorurteil, das ihrer Anpflanzung entgegensteht, und nur in den seltensten Fällen mag die Empfindlichkeit der Pflanze die ausschlaggebende Rolle spielen. Außerdem gibt es Pflanzen, die zu hohe Bedingungen an Boden und Standort stellen und ihrer Verbreitung dadurch enge Grenzen gezogen haben. Zu diesen kann *Quercus cerris* gerechnet werden. Im äußerlichen Bau gleicht diese in Südeuropa und Niederösterreich, Steiermark usw. beheimatete Eiche der *Q. suber*. Sie wird ein sehr gefällig und malerisch wirkender Baum von 25—35 m Höhe mit breiter, abgerundeter, lockerer Krone. In den Blättern ist *Q. cerris* sehr variabel. Gewöhnlich sind diese aber wellig gezähnt und nur selten tief gekerbt, aber immer deutlich gestielt. Sie sind tief dunkelgrün, glatt und lederig. In der Herbstfärbung sind sie gelbbraun. Die Früchte sind sitzend, gewöhnlich zu mehreren vereinigt, groß und mit einer sehr derben Fruchthülle versehen, deren Schuppen linienförmig, ziemlich lang, stark gekrümmt und filzig sind. *Q. cerris* liebt offene Lagen mit sehr tiefgründigem, schwerem Boden. Die Gartenformen sind von geringer Bedeutung. Mehr hingegen interessieren noch die Bastarde, die *Q. cerris* mit *Q. suber* gebildet hat. Sie sind immergrün und auch bei uns in milden Lagen winterhart. Bekannt sind *Q. fulhamensis* und *Q. lucombeana*. Die beiden Formen sind nur wenig genau festgestellt und kommen, da sie etwas empfindlich sind, für größere Anpflanzung nicht in Frage. Nur der Pflanzenliebhaber wird ihnen Beachtung schenken. Dagegen kann *Q. cerris* als Park- und Waldbaum empfohlen werden.

M.

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Die Ackerschnecke und ihre Bekämpfung.

Gelegentlich zeigt sich die Ackerschnecke als ein empfindliche Verluste bringender Schädling, der sich besonders zahlreich bei langwährender feuchter Witterung entwickelt und dann auf die Herbstsaaten und die junge Sommerung äußerst zerstörend wirkt. Nicht nur Gemüse- und Blumengärten sind vor dieser Ackerschnecke nicht sicher, sondern auch Felder werden oft stark heimgesucht. Mit Vorliebe wählt die Ackerschnecke junge Blätter zu ihrer Nahrung, und es bleibt in dieser Hinsicht keine Kulturpflanze verschont. Von den Gemüsepflanzen bleibt keine außer Betracht, aber auch Getreide, Klee und Rüben werden befallen. Nicht nur die Blätter dienen den gefräßigen Tieren zur Nahrung, auch Früchte wie Gurken, Kürbisse, Obst und Pilze fallen der Ackerschnecke zum Opfer. Zunächst mögen einige zoologische Angaben folgen.

Die graue Ackerschnecke (Limax agrestis), um die es sich hauptsächlich handelt, gehört zur Gattung der Egelschnecken; es handelt sich um eine Nacktschnecke, die also gehäuslos ist. Es gibt noch etwa acht andere Arten, die jedoch weniger häufig auftreten, so daß wir in der grauen Ackerschnecke den bedeutendsten und wichtigsten Schädling vor uns haben. In Farbe und Größe machen sich erhebliche Unterschiede geltend, so daß sichere Regeln hier nicht aufzustellen sind. Die Grundfarbe ist aschgrau, bald hell, bald dunkel, die Länge schwankt zwischen 3 und 6 cm. Bis zur Sohle ist der Körper mit zahlreichen grauen oder rötlichen Flecken und Strichen bedeckt. Wie alle Schnecken, wächst diese auch nach eingetretener Geschlechtsreife noch. Als Lunfenschnecke ist die Ackerschnecke ein Zwitter; bei der durch Paarung erfolgenden Befruchtung übernehmen beide Gattungen die Rolle des Männchens, so daß dann später wieder jedes Tier als Weibchen die Eiablage bewirkt. Von August bis zum November ist die Ackerschnecke mit der Eiablage beschäftigt, der wohl erst durch die dann auftretende Kälte ein Ziel gesetzt wird. Eine einzelne Schnecke vermag 200 bis 400 Eier abzulegen, so daß die Vermehrung bei günstiger Witterung eine sehr beträchtliche ist. Sie legt ihre Eier in Erdlöcher als kleine Häufchen ab, auch unter faulenden Pflanzenteilen findet man sie. Die meist in Häufchen von 10 bis 15 Stück abgelegten Eier besitzen die Größe eines Stecknadelkopfes, sind durchscheinend und gegen Witterungseinflüsse sehr widerstandsfähig. Große Trockenheit ist ihnen zwar ungünstig, verhindert aber nicht ihre Entwicklung. Sie schrumpfen durch Trockenheit und Kälte ein, quellen aber sofort wieder auf, sobald die Witterung feucht und warm wird. Das Ei entwickelt sich dann weiter. Bei günstiger, feuchtwarmer Witterung entwickeln sich aus dem Ei in etwa drei bis vier Wochen junge Schnecken, die in zwei Monaten 3 bis 4 cm groß sind, um in diesem Zustande zu überwintern. Von Eiern, die im Oktober abgelegt wurden, überwintern die Jungen in einer entsprechend geringeren Größe, während diese bei einer noch späteren Eiablage erst im Mai erscheinen. Diese vielmonatige, ausgedehnte Paarungszeit hat zur Folge, daß in allen Jahreszeiten Schnecken von sehr verschiedener Größe angetroffen werden. Während

Insekten in der Regel die Blätter vom Rande her anfressen, geschieht dies bei diesem Schädling von der Blattfläche aus, so daß die Blätter durchlöchert erscheinen. Als Kauwerkzeug dient ein hornartiger Oberkiefer, der noch durch eine mit einer bezahnten Reibplatte versehene Zunge unterstützt wird. Das Tier meidet Sonnenschein, am Tage sucht es dunkle und kühle Schlupfwinkel auf, ruht auch zwischen Erdschollen oder es begnügt sich mit einem Versteck an der Unterseite des Blattes. Sobald die Dämmerung eintritt, beginnt es seinen Raubzug, bei dem oft weite Strecken zurückgelegt werden und der die ganze Nacht anhält. Als Nacktschnecke ist das Tier mit einem Schleimvorrat umgeben, der ein wichtiges Lebenselement darstellt. Der Schleim schützt die Schnecke vor Verdunstung; an der Unterseite, also der Sohle, erfüllt er die Aufgabe, das Ueberkriechen von sehr staubigem Erdreich zu ermöglichen. Daher wird dem Tiere große Trockenheit sehr gefährlich, da sich der Schleimvorrat schnell erschöpft. Es meidet daher möglichst trockenen Boden und fühlt sich in der Taufeuchtigkeit der Nacht besonders wohl. Der durch Trockenheit hervorgerufene Schleimverlust ergänzt sich schnell, sobald wieder feuchte Witterung oder Regen eintritt. Bei trocknem Wetter kann man silberglänzende Fäden und Häute auf den beklebten Pflanzen beobachten, die eingetrockneten Schleim darstellen.

Die starke Vermehrung und große Gefräßigkeit der Ackerschnecke bedeuten für Garten und Acker eine erhebliche Gefahr, zu deren Bekämpfung uns mehrere Mittel zur Verfügung stehen. In Frage kommen hauptsächlich feine Streumittel, die auf die Haut ätzend einwirken. Die wichtigsten Mittel dieser Art sind gebrannter Kalk in Staubform, Chilisalpeter und fein gemahlener Kainit, also Staub-Kainit. Wird die Schnecke mit einem dieser Mittel bestreut, so sucht sie der drohenden Gefahr durch eine starke Schleimabsonderung zu begegnen. Nach einiger Zeit kriecht sie aus diesem Schleimmantel hervor und versucht in erschöpftem Zustande einen kühlen, feuchten Ort zu gewinnen, um sich zu erholen. Es muß der ersten Streuung in $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde eine zweite folgen. Dieser zweiten Streuung erliegt das entkräftete Tier; denn es hat keinen genügenden Schleimvorrat, um sich dem Streumittel zum zweiten Male zu entwinden. Eine wichtige Regel ist, daß Kalk oder Kainit nur bei trockner Witterung für diesen Zweck gestreut werden darf, und zwar am besten am frühen Morgen, ehe die Schnecke ihren Schlupfwinkel wieder aufgesucht hat. Verpaßt man den richtigen Zeitpunkt der zweiten Streuung, so wird sie sich nach nur einmaliger Bestreuung sicher wieder erholen. Wo eine Düngerstreumaschine zur Verfügung steht, kann diese mit Erfolg benutzt werden. Die erforderliche Menge des Streumittels ist von der Feinheit desselben und auch von der Dichtigkeit des Pflanzenwuchses abhängig. Bei zweimaligem Streuen wird man für 1 ha Land etwa 300 bis 400 kg Kalk oder Kainit rechnen dürfen. Wählt man Kalk als Streumittel, so sind für die menschliche Gesundheit alle Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, damit die Schleimhäute nicht angegriffen werden. Für den Augenschutz sind festanschließende Brillen zu verwenden. Die Augenbrauen befeuchtet man vorteilhaft mit etwas Oel. Nach beendeter Arbeit reibt man das Gesicht zunächst mit Oel ab und wäscht dann mit Wasser hinterher, da sonst die Verbindung von Wasser und Kalk eine ätzende Wirkung hervorruft. Ob Kainit oder Kalk der Vorzug zu geben ist, hängt von der Bodenbeschaffenheit und dem Düngebedürfnis des Bodens ab. Wirksam ist auch Eisenvitriol mit Erde oder Sand gemischt, und zwar etwa 20 kg Eisenvitriol auf 1 hl Sand; doch fällt hier natürlich die Düngewirkung weg. Andere benutzbare Streumittel sind noch Thomasmehl, Viehsalz und Brikettasche.

Quercus cerris.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

Getreide und Klee werden gern von den Ackerschnecken aufgesucht; um die Ausbreitung und das Uebertreten der Schnecken von einem Acker zum andern möglichst zu verhindern, empfiehlt es sich, einen mehrere Zentimeter breiten Grenzstreifen von Aetzkalk anzulegen, da die Ackerschnecken diesen kaum überkriechen können. Man will auch eine große Abneigung der Tiere gegen Senf beobachtet haben und hat dementsprechend vorgeschlagen, einen etwa 25 cm breiten Streifen von weißem Senf um die Getreidefelder zu legen. Der Senf muß jedoch so frühzeitig angelegt werden, daß sich bereits kräftig entwickelte Pflanzen vorfinden, sobald das Getreide aufgeht. Zu dem Schutzstreifen kann natürlich jedes ätzende Streumittel benutzt werden. Geeignet sind auch mechanisch wirkende Mittel, die Verwundungen bei den Schnecken herbeiführen. Solche Mittel sind Fichtennadeln, Gerstenspreu, Häcksel und andere scharfspitzige Materialien.

Sehr nützlich wirken natürlich die Bodenbearbeitungsmaschinen, wie Walze und Egge, die unter den Schnecken gründlich aufräumen. Die Walze zerdrückt sie, während sie von der Egge teilweise verletzt werden, überdies werden die Schlupfwinkel zerstört. Eine gute Reinhaltung des Ackers wird auch die Ausbreitung etwa vorhandener Ackerschnecken zurückhalten; besonders müssen nach der Ernte die Pflanzenüberreste beseitigt werden, da diese die eigentlichen Brutstätten und Schlupfwinkel bilden.

Im Gemüsegarten kann man die Bekämpfung nach ähnlichen Gesichtspunkten durchführen, im übrigen gestaltet sich die Bekämpfung hier wesentlich leichter. Zunächst ist es recht wirksam, die Schnecken in den frühen Morgenstunden von den Pflanzen abzulesen. Im Garten ist es ratsam, künstliche Schlupfwinkel anzulegen, wo man die Tiere dann bequem vernichten kann. Bewährt haben sich kleine Bünde kurz geschnittenen Rohres, dessen Höhlungen von den Schnecken gern aufgesucht werden. Strohmatten, alte Säcke, Bretter leisten ähnliche Dienste, wobei man als Fangköder Kürbisschnitten, süße Aepfel, überhaupt süßes Obst, auch Rüben und Möhren benutzen kann. Die abgesuchten Schnecken sind ein vorzügliches Hühnerfutter. Kann man sie nicht dafür verwenden, so tötet man sie mit kochendem Wasser. Man glaubt beobachtet zu haben, daß sich die Schnecken von dem Geruch abgestandenen Bieres angezogen fühlen, und empfiehlt, Blumenuntersätze damit zu füllen, die an den Fraßplätzen aufgestellt werden. Die Tiere fallen in das Bier und ertrinken. Auch die Höhlungen von Dachziegeln sind zum Fang geeignet.

Unterstützt wird man in der Bekämpfung der Ackerschnecke durch deren natürliche Feinde, von denen es eine ganze Reihe gibt. Zahlreiche Vögel machen Jagd auf sie, besonders sind zu nennen Stare, Krähen, Rebhühner, Fasanen, hauptsächlich Hühner und Enten. Enten können gut in den Garten gelassen werden, da sie nicht wie die Hühner durch Scharren einen Schaden verursachen. Auch Maulwurf und Igel sind Schneckenvertilger. Sehr wertvolle Helfer sind Kröten und Frösche. Mit Hilfe von mehreren Kröten — eine genügt nicht — ist es immer möglich, einen Garten von der Ackerschnecke ganz frei zu halten. Bei aller Häßlichkeit verdient daher die Kröte weitestgehende Schonung, und nur Unverstand kann dieses nützliche Tier beseitigen, das sonst keinerlei Schaden anrichtet.

Das geringste Auftreten der Ackerschnecke sollte angesichts ihrer großen Schädlichkeit jedem Landmann und Gärtner sofort Veranlassung zur energischen Bekämpfung geben, da an wirksamen Mitteln kein Mangel ist. **Dr. P. Martell.**

Schnittblumen.

Goldregen.

Hat man je eine treffendere Bezeichnung für eine Pflanze gefunden, als es der Name „Goldregen" für den Bohnenbaum, *Laburnum vulgare*, ausdrückt; gibt es eine Blütenpflanze im Garten, die auffälliger wäre als der Goldregen; ist ein besserer Werkstoff vorhanden, wenn es gilt, in Gelb große Vasenfüllungen oder sonstigen Blumenschmuck herzurichten, als Goldregen? Für die allgemeine Beliebtheit dieser Blume legt die künstliche Nachahmung der Goldregenblumen ein rühmliches Zeugnis ab. Wo immer nur Kunstblumen als Ausschmuck Verwendung finden, sei es in den Schaufenstern der Modegeschäfte, bei den Blütenfesten in Ballsälen, bei Wagen-Rundfahrten, bei Fahrräder-Reigen, kurz überall, wo die Kunstblume Anwendung findet, steht der Goldregen mit an erster Stelle.

Im Gartenbau beschränkt man sich zur Hauptsache darauf, diesen prächtigen Zierbaum als Gartenschmuck zu nutzen. Wohl sieht man zur Zeit seiner Blüte Zweige vom Goldregen im Blumengeschäft, wohl kommt gelegentlich im Winter eine getriebene Goldregenpflanze zu Gesicht, allein von einer Schnittpflanze, wie etwa beim ähnlichen Flieder, kann beim Goldregen noch lange nicht gesprochen werden.

Woran mag das liegen? Hat man noch nicht das richtige Treibverfahren herausgefunden, oder mangelt es an Erfahrungen in der Vorkultur, um das Goldregentreiben lohnend zu machen? Beim Flieder ist man doch nach und nach hinter zweckmäßige Vorkultur und einträgliche Treibverfahren gekommen. Warum sollte gleiches nicht auch beim Goldregen möglich sein? Oder fehlt es den Züchtern an Vertrauen, mit dem Goldregen Glück zu haben? Die Giftigkeit des Goldregens kann doch nicht die Ursache sein; diese Eigenschaft darf seiner Verwendung keine Grenzen stellen.

Ich glaube, es fehlt an dem nötigen Wagemut. Am herrlichsten wird stets der gewöhnliche Goldregen wirken *(Laburnum vulgare)*. Aber auch die mancherlei nahen Verwandten von Cytisus- und Genista-Arten dürften etwas mehr in Aufnahme kommen. Bei diesen finden wir neben der herrlichen gelben Farbe auch noch andere Töne, so Weiß und Purpur. **H. H.**

Zeitfragen.

Obstbaugenossenschaften.

Von **A. Janson.**

Zu den Themen, welche mir der Herr Herausgeber zur Meinungsäußerung stellte, gehört auch das Genossenschaftswesen. Verfasser weist darauf hin, daß Ende der 90iger Jahre, als durch Gesetz die Einrichtung von Landwirtschaftskammern gesichert worden war, diese Kammern sich für Genossenschaften aller Art stark ins Zeug legten. Verfasser stand schon damals den damit zusammenhängenden Angelegenheiten durch seine amtliche Tätigkeit ziemlich nahe, hat manchen Einblick tun können, und es ist vielleicht von Interesse, in kurzen Strichen die damalige Erfahrung zu vernehmen und daraus Rückschlüsse auf neuerliche Bestrebungen zu ziehen. Wenn die Ueberschrift sich auch auf den Obstbau in erster Linie festlegt, so soll doch in dieser Abhandlung auch der übrige Gartenbau in den Bereich der Erörterungen gezogen werden.

Man hat mit den landwirtschaftlichen Genossenschaften sehr verschiedene Erfahrungen gemacht. Man denke an den glänzenden Ausbau der Raiffeisenkassen und die vortreffliche Bewährung der Einkaufsgenossenschaften einerseits und die geringen oder gar Mißerfolge andererseits, wie sie beispielsweise die Kornhausgenossenschaften und Obstbaugenossenschaften, auch die der Obst- und Gemüseverwertung zumeist erfahren haben. Man kann kurz sagen, daß im Bereiche der Landwirtschaft und des Gartenbaues nur diejenigen Genossenschaften erfolgreich und lebensfähig geblieben sind, welche die gegenseitige finanzielle Hilfe und den gemeinschaftlichen Ankauf von Waren und Betriebsmitteln bezwecken, daß andererseits die Genossenschaften zur günstigeren Verwertung ihrer Erzeugnisse nicht jenen Erfolg gehabt haben, der zur Gründung solcher ermutigen könnte. Durchaus sicher im Erfolge und vor allen Dingen höchst wünschenswert würden gärtnerische Kreditinstitute auf genossenschaftlicher Grundlage sein. Heute,

wo der Geldwert so ungeheuer gesunken ist und selbst bei günstiger Entwicklung unseres Wirtschaftslebens nicht wieder den günstigen Stand von früher erreichen wird, ist der Erwerb eines Gartenbaubetriebes und die Schaffung eines solchen aus eigener Kraft nur noch solchen Gärtnern möglich, die vor dem Kriege als reiche Leute gelten konnten. Außerdem ist während des Krieges und durch die jetzige Entwicklung gar mancher Betrieb in eine gewisse Notlage gekommen. Mitgehend mit den Zeiten ist der Wert eines Gartenbaubetriebes mit allen seinen Einrichtungen und Liegenschaften ganz außerordentlich gestiegen, während es andererseits in sehr vielen Betrieben an Bargeld fehlt, um den gesteigerten Anforderungen gerecht zu werden. Zu Käufen, Neuanlagen und zu Bewirtschaftungen müssen also Barmittel geliehen werden, und die Erfahrung hat seit Jahrzehnten gelehrt, daß von unseren jetzigen Kreditinstituten die Beleihungsgrenze eines Gartenbaubetriebes meist recht gering eingeschätzt wird, so daß also die gewährten Mittel klein und der Zinssatz hoch sind. Man denke beispielsweise an Baumschulen, die nur wenig eigenen Grundbesitz haben und hauptsächlich mit Pachtland arbeiten. Die um das vielfache gesteigerten Löhne, Düngerpreise usw. verlangen gegenüber früher das etwa Zehnfache an Betriebsmitteln, dem nur ein beschränkter Grundbesitz als Sicherheit für eine Beleihung und sonst vielleicht nur ein Packschuppen und eine Stallung gegenüberstehen. Der sehr wertvolle heranwachsende Baumbestand ist in den Augen unserer öffentlichen Kreditinstitute im allgemeinen kein beleihungssicherer Wert, wohingegen keine gärtnerische Kreditgenossenschaft sich weigern könnte und würde, einen solchen Baumschulbestand als kreditwürdig anzusehen, zumal er von Jahr zu Jahr im Werte wächst. Andererseits ist nicht einzusehen, warum nicht die Gärtnerschaft als Besitzer einer Genossenschaftsbank die Dividenden verdienen soll, die gegenwärtig die Großbanken alljährlich an ihre Aktionäre zahlen. Die Jahre der Kreditnot für die Gärtnereien werden voraussichtlich erst noch kommen, und da gilt es, gerüstet zu sein. Auch die Betriebsmittel der meisten Gärtnereien sind arg heruntergewirtschaftet, und immer noch wird mit Ausbesserung und Erneuerung gewartet, in der Hoffnung, daß die Zeiten wieder billiger werden; aber selbst, wenn das in absehbarer Zeit der Fall sein sollte, werden die meisten Gärtnereibetriebe Geld aufzunehmen gezwungen sein, und die wechselseitige Unterstützung unserer Gärtnerschaft durch ein gemeinschaftliches Kreditinstitut wird nicht nur ganz allgemein als nützlich empfunden werden, sondern sogar oft allein Hilfe bringen können.

Auch die Bezugsgenossenschaften müssen rückhaltslos empfohlen werden, und zwar werden sie sich hauptsächlich auf den gemeinschaftlichen Ankauf von Dünger, Glas, Heizmitteln, Maschinen und Geräten, Verpackmitteln, aber auch Lieferungen anderer Art, wie z. B. Gewächshausbau erstrecken müssen. Nach dem Beispiel landwirtschaftlicher Einkaufsgenossenschaften werden die Ersparungen im Einkauf im allgemeinen nicht unter 10 % betragen, und vornehmlich sind derartige Einkaufsgenossenschaften auch viel mehr in der Lage, die Lieferungen auf Güte hin zu beurteilen, so etwa den Gehalt der Düngemittel an Nährstoffen durch Prüfung eines Sachverständigen, dessen Beschäftigung sich bei der kleinen Menge des einzelnen Gärtners oft nicht lohnt.

Viel schwieriger liegen aber schon die Dinge bei der Verkaufsgenossenschaft, und nach den Erfahrungen, welche man früher gemacht hat, wird man nur mit Vorsicht an sie herantreten dürfen. Die Schwierigkeit liegt darin, daß der Gärtner mit lebenden Pflanzen oder Teilen von ihnen handelt, daß also seine Erzeugnisse individuell sehr verschieden sind und daher der gemeinschaftlich abzusetzenden Ware die gleichmäßige innerliche und äußerliche Beschaffenheit abgeht, welche nun einmal heute Vorbedingung für die Handelsfähigkeit im Großen ist. Durchführen läßt sich der genossenschaftliche Absatz verhältnismäßig einfach noch bei Gemüse, schwieriger schon beim Obst. Gewächshauserzeugnisse gemeinschaftlich abzusetzen, würde voraussetzen, daß die an einer Genossenschaft beteiligten Gärtnereien eine sehr weitgehende Arbeitsteilung eintreten lassen, so daß etwa jede Gärtnerei nur zwei oder drei Kulturen, diese aber in Massen betreibt und hierdurch Ausgeglichenheit der anzubietenden Ware gesichert ist. Dies durchzuführen, ist aber häufig sehr schwierig, weil dieser Grundsatz unserer Versandgärtnereien von jetzt sich nicht ohne weiteres auf die vielen Mittel- und Kleingärtnereien übertragen läßt, deren Hauptgeschäft der Absatz im Kleinen an die Ortsbevölkerung ist. Genossenschaftlicher Absatz etwa für Topfpflanzen läßt sich also nur unter jenen Gärtnereibetrieben einrichten, welche heute schon Massenanzuchten betreiben.

Am ersten würde der genossenschaftliche Zusammenschluß für die Schnittblumengärtnereien und Blumentreibereien zu empfehlen sein, die bisher ihre Erzeugnisse nicht selbst verarbeiteten, sondern an die großstädtischen Bindegeschäfte lieferten. Es würde sich für sie zur Erzielung höherer Erlöse empfehlen, in den größeren Städten gemeinschaftliche Verkaufsstellen und Bindegeschäfte einzurichten, wohin sie ihre Ware zum Tagespreis abliefern und sich in den Jahresgewinn der gemeinschaftlichen Ladengeschäfte entsprechend der Jahressumme ihrer Lieferungen teilen. Dieses Vorgehen könnte zugleich von Nutzen im Sinne eines Wettbewerbes mit italienischer und französischer Ware sein, indem auf der einen Seite die überlegene Güte der einheimischen Ware in das rechte Licht gerückt werden würde, andererseits die sonstigen Blumengeschäftsinhaber, die ja vielfach nicht selbsterzeugende Gärtner sind, oft überhaupt nur Kaufleute, zur Beschaffung deutschen Bindestoffes und zur Bewilligung besserer Preise genötigt sein würden.

Man hat häufig mit Nachdruck den genossenschaftlichen Absatz von Gemüse nach holländischem Muster empfohlen, ohne aber daran zu denken, daß die Dinge bei uns ganz anders liegen. Der holländische Gemüsebauer ist genau in demselben Sinne „Massenzüchter“ wie die oben erwähnten Versandgärtnereien, und deshalb ist es für ihn leicht, da die Vorbedingungen gegeben sind, den genossenschaftlichen Absatz zu organisieren. Sieht man von den geschlossenen Gemüsebauflächen in Holstein und am Unterlauf unserer großen Ströme ab, so gibt es Gebiete mit Massenerzeugung eigentlich nur noch in Braunschweig und in der Provinz Hannover. Die dortigen Gemüsebauwirtschaften sind aber fast durchweg auf die Lieferung an Konservenfabriken zugeschnitten. Was wir sonst Gemüsebaugebiete nennen, wie etwa der Bereich Bambergs, Liegnitz', Calbe a. Saale, Großengottern, Erfurt, Frankfurt a. M. usw., reicht über örtliche Bedeutung nicht nennenswert hinaus, und da es sich hier um die Häufung zahlreicher Kleingemüsewirtschaften handelt, ist der genossenschaftliche Zusammenschluß außerordentlich erschwert und verteuert; denn die Erfahrungen im Genossenschaftswesen haben gelehrt, daß Absatzgenossenschaften um so weniger Vorteile er-

zielen, je größer die Teilnehmerzahl ist. Bei Besprechung der Obstverwertungsgenossenschaften wird davon noch weiterhin die Rede sein. Außerdem setzt die genossenschaftliche Behandlung des Absatzes bei Gemüse ganz außerordentlich große Mengen voraus, also Flächen, die dauernde Belieferung der Abnehmer sichern. Für viele Gemüse ist auch die Nähe des Absatzortes Voraussetzung, wenn nicht die unausbleiblichen Verluste beim Versand die Vorteile des gemeinschaftlichen Verkaufs aufheben sollen. Die Befürworter des holländischen Absatzes von Gemüse vergessen aber ganz auch die Vorbedingung für das Gedeihen desselben, nämlich die der deutschen Erzeugung gegenüber billigerer holländischer Erzeugung. Erst durch den Unterschied betreffs der Gestehungskosten ist der Holländer imstande, wettbewerbsfähig nach Deutschland zu verkaufen, und da er trachten muß, die weiten Frachten möglichst billig, also in vollen Waggonladungen zu überwinden, ihm auch der Kleinabsatz am Orte des deutschen Gemüsegärtners fehlt, ist er zum gemeinschaftlichen Absatz gezwungen. Ein solcher Zwang liegt aber für den deutschen Gemüsegärtner nicht vor, weil der Absatz mit wenigen Ausnahmen rein örtlicher Art ist. Der genossenschaftliche Absatz hätte für uns also nur dann eine Berechtigung, wenn der Absatz sicherer und lohnender gestaltet werden könnte. Da aber eine Genossenschaft von zahlreichen Kleingemüseerzeugern entgegen der allgemeinen Annahme durchaus nicht billiger wirtschaftet als der Einzelne, oft sogar teurer, wird man sich unter unseren deutschen Kleinerzeugerverhältnissen von Absatzgenossenschaften im allgemeinen nicht viel versprechen dürfen.

Aehnlich stellen sich die Verhältnisse für die Obstabsatzgenossenschaften dar. In der Tat sind fast alle Versuche mit solchen schmählich mißglückt und — wenn man von Obernburg (Unterfranken) absieht — fristen die noch bestehenden mehr oder weniger kümmerlich ihr Leben.

Die Obstverwertungsgenossenschaft hat nur einige Aussicht auf Lebensfähigkeit, wenn sie ihren Betrieb auf den Frischobstabsatz begründet und durch sorgfältige Sortierung und Verpackung dem Erzeugnis ihrer Genossen den Charakter von Edelobst verleiht. Darüber hinaus sind einfache Verarbeitungsweisen, wie die auf Mus und Obstwein noch aussichtsvoll, während fast alle Genossenschaften, welche Dosen und Glaskonserven herstellen wollten, um die Ecke gegangen sind. Man wird einwenden können, daß es doch von jeher Privatbetriebe und Aktiengesellschaften gegeben hat, welche aus der Herstellung von Obst- und Gemüsekonserven bedeutenden Gewinn gezogen haben und seit Jahrzehnten eine bedeutende Einträglichkeit nachweisen können. Aber schon in den Zeiten vor dem Kriege galt unter Braunschweiger Verhältnissen ein Betrieb, der nicht mit mindestens 700 000 bis 800 000 Mark arbeitete, als ein solcher von zweifelhafter Einträglichkeit, weil derartige Unternehmen mit zunehmender Größe einträglicher werden und nur Fabriken mit vollkommenster und daher teurer Apparatur vollkommen wettbewerbsfähig sind. Das gilt natürlich für die jetzige Zeit mit ihren riesigen Löhnen in vervielfachtem Maße, und wenn früher rund $^3/_4$ Millionen als erforderlich erachtet wurden, so kann man heute sicherlich 5—6 Millionen als Mindestbetriebskapital fordern. Darüber hinaus kommt aber noch folgendes zur Geltung: Werden nur Obstkonserven und vielleicht auch noch solche aus Gemüse hergestellt, so arbeitet ein solcher Betrieb verhältnismäßig nur kurze Zeit im Jahre, vielleicht höchstens nur 4—5 Monate, wohingegen das sachkundige Personal und das angelegte Vermögen volle 12 Monate bezahlt und verzinst werden müssen. Die Erzeugung wird hierdurch bedeutend verteuert, oft bis über die Grenze der Wettbewerbsfähigkeit hinaus. Auch muß erfahrungsgemäß an Gehältern für das technische Personal gespart werden, weshalb wiederum die besten Kräfte der Verwertungs-Großindustrie zufließen und das Personal oft unerwünscht wechselt. Die Folge davon ist Ungleichmäßigkeit der Erzeugnisse, und diese hat wieder Bemängelungen durch die Abnehmer zur Folge. Wenn die große Industrie dieses Gebietes gut rentiert, so liegt das einfach daran, daß sie zur Ausnutzung der Maschinen und Arbeitskräfte auch Konfitüren, Marzipan, Fleisch- und Fischkonserven herstellt und dadurch die tote Zeit ausgenützt wird. Auch sind es die strengen Anforderungen an das Rohmaterial und die einheitliche, zielsichere Leitung, welche zum Erfolg beitragen. Der Betriebsleiter einer Genossenschaft, deren Genossen Obst- und Gemüseerzeuger sind, ist immer stark von den Genossen abhängig, und dies sowohl in bezug auf die Betriebsführung wie auch in Hinsicht auf die Abnahme des Rohmaterials. Es ergeben sich gar zu leicht persönliche Schwierigkeiten, wenn Rohmaterial irgend eines Genossen, selbst wenn es berechtigten Ansprüchen nicht genügt, abgewiesen werden muß; und doch ist einwandfreies Rohmaterial erste Vorbedingung eines Erfolges.

Die Erfahrung früherer Jahre hat erwiesen, daß derartige Genossenschaften nur lebensfähig sind und Vorteile gewähren, wenn die Verwaltung ehrenamtlich, also unentgeltlich ausgeübt wird und der ehrenamtliche Leiter eine Persönlichkeit von weitem Blick und großer Arbeitsfähigkeit, gegenüber den Genossen ein Mann, unabhängig von Einflüssen äußerer Art ist. Derartig uneigennützige und tüchtige Männer werden aber selten gefunden, und wenn eine Genossenschaft, von zahlreichen Kleingeschäftsleuten begründet, ihre Beamten teuer bezahlen muß und vielleicht trotzdem nicht einmal tüchtige Leute bekommt, so ist das Schicksal einer solchen Absatzgenossenschaft meist besiegelt.

Der Verfasser könnte Genossenschaften nachweisen, die mit viel Begeisterung und Hoffnungen begründet wurden, aber nach 2—3 Jahren zusammenbrachen, weil die Geschäftsführung nahe an $^1/_3$ des Geschäftsumsatzes auffraß und weniger Erlös aus der Rohware erzielt wurde als damals, als noch jeder Genosse seine Erzeugnisse freihändig nach Belieben verkaufte.

Alles in allem ist nach der Meinung des Verfassers das Genossenschaftswesen wärmstens zu empfehlen, soweit es sich um gemeinschaftliche Geldwirtschaft, wechselseitige Unterstützung und um gemeinschaftlichen Warenbezug handelt. Die sogenannten Absatzgenossenschaften finden unter deutschen Verhältnissen aber nur bedingungsweise zuverlässigen Boden, auf dem sie gedeihen können, und nur von Fall zu Fall und nach genauer Prüfung der Verhältnisse läßt sich die Zweckmäßigkeit einer Genossenschaftsgründung feststellen.

Die deutsche Benennung der gärtnerischen Kulturpflanzen.

Was mag schuld daran sein, daß soviele beliebte und überall gepflegte Blüten- und Blattpflanzen noch immer keinen treffenden deutschen Namen aufweisen? Unsere einheimischen Gewächse haben doch fast alle, ob sie nun schön oder häßlich, nützlich oder schädlich, groß oder klein sind, prächtige Namen, oft in reicher Auswahl bekommen. Teils sinnend poetisch, teils derb und drastisch, aber immer kurz und bündig können wir die Pflanzen

unserer Heimat benennen. Darin hat auch die seit Linné eingeführte wissenschaftliche Bezeichnung und Einteilung in Gattungen und Arten nichts geändert. Viel weniger günstig ist es darin betr. unserer Kulturgewächse bestellt. Besonders den Blüten- und Blattpflanzen unserer Gärten, Gewächshäuser und Zimmer fehlt sehr oft ein treffender deutscher Name. Das ist sehr bedauerlich, denn die Verbreitung und Beliebtheit einer Pflanze nimmt immer zu, wenn ihr ein hübscher, deutscher Name mit auf den Weg gegeben wird.

Allerdings dort, wo die Eigenschaften eines Gewächses so außerordentlich gute und seltene sind, wie z. B. die unseres *Pelargonium zonale*, einer Allerweltsblütenpflanze, bürgert sich auch die lateinische Bezeichnung allmählich ein. Freilich kommt es dabei auf ein paar Verdrehungen und Umstellungen nicht an. Wir Gärtner wissen ja ein Lied zu singen, was alles aus den uns geläufig gewordenen Lateinnamen der Pflanzen gemacht werden kann, wenn ein Anfänger darüber gerät. Das *Pelargonium* ist ein gutes Beispiel dafür; denn seine Benennung Storch- oder Reiherschnabel, welche für die dürftige, kleinblütige Stammart gewiß zutrifft, kann auf die üppig- und großblühenden, fast nie Samen entwickelnden Kulturformen nicht angewendet werden. Dafür bürgert sich der Name *Geranium* allgemein als Ersatz ein. Er gehört bekanntlich zu einer nahe verwandten Gattung, welche auch bei uns wildwachsende Vertreter besitzt. Die zur Begrünung dunkler Zimmerecken fast unersetzliche, überall gepflegte *Aspidistra (Plectogyne) elatior* ist merkwürdigerweise auch noch ohne allgemein bekannten deutschen Namen. Wohl heißt sie Wurzel- oder Schildblume, müßte aber statt nach den unscheinbaren Blüten, nach ihrer Zählebigkeit, Genügsamkeit und schönen Blattentwicklung benannt werden. Der weitverbreiteten *Aucuba japonica* geht es noch anders. Weder der Lateinname, noch die Bezeichnung Goldorange sind Allgemeingut geworden, aber als „Fleischerpflanze" kennt sie fast jedermann.

Leicht auszusprechende und angenehm klingende lateinische Pflanzennamen sind ja schon zum großen Teil in unsern Wortschatz übergegangen, selbst dann, wenn die Pflanzen einem Forscher zu Ehren benannt wurden. *Camellia, Clarkia, Deutzia, Fuchsia, Gesnera* (meist *Gesneria*), *Gloxinia, Lobelia, Magnolia, Mahonia, Lonicera, Stapelia, Vallota* und *Zinnia* sind einige Beispiele hierfür. Andererseits werden aber lateinisierte Personennamen, welche unschön klingen und schlecht auszusprechen sind, ein großes Hindernis für die Verbreitung und Beliebtheit der Pflanzen, sofern keine gute, treffende deutsche Bezeichnung dafür gefunden und verwendet wird. *Billbergia, Bougainvillea, Boussingaultia, Diervilla (Weigelia), Eschscholtzia, Forsythia, Gaillardia, Gunnera, Incarvillea, Lachenalia, Lapageria, Lopezia, Malcolmia, Medinilla, Mentzelia, Michauxia, Montbretia, Nemesia, Nuttallia, Puschkinia, Saintpaulia* und *Sanvitalia* mögen für häufig kultivierte Pflanzen hier als Beispiel gelten. Es gibt unter den so gebildeten Pflanzennamen noch viel unschöner klingende, die wohl für den damit beglückten Forscher, Gelehrten oder Pflanzenfreund eine Ehre sind, für alle diejenigen aber, welche sie mit Kopf und Lippen verarbeiten müssen, bilden sie eine unnötige Quälerei, besonders dann, wenn der Gattungsname etwa einem russischen, der Artname einem französischen und die Varietätsbezeichnung einem englischen, recht kauderwelschen Menschennamen entnommen ist, gilt das vorher gesagte. Andererseits gibt es unter den wissenschaftlichen Pflanzennamen sehr viele, welche nicht nur angenehm klingen und auszusprechen sind, sondern deren sinngemäße Uebertragung ins Deutsche mit bestem Erfolge auch möglich ist. Wenn es trotzdem unterblieb, oder was noch häufiger der Fall ist, wenn davon gärtnerischerseits kein Gebrauch gemacht wurde, so ist das ein Versäumnis, welches nachgeholt werden müßte. Wir Gärtner sind ja schließlich die Mittelspersonen, welche einen Teil der schönsten Naturschöpfungen ferner Zonen der Menschheit zugänglich machen. Die weitaus meisten unserer Mitmenschen können sich große Reisen nicht leisten, um die Schönheit und Eigenart fremder Länder auf sich wirken zu lassen. Ihre Sehnsucht danach bleibt immer unbefriedigt. Da müssen dann ein paar liebevoll gehegte Zimmerpflanzen, wenn möglich eine Palme, etwas Ersatz und Ablenkung bieten. Wieviel stille Träume hinter einem blühenden Blumenfenster bei Jung und Alt bescheidene Erfüllung finden, ahnt mancher eifrige Fachmann gar nicht. Wie groß andererseits die Begierde und Ungeduld der Pflanzenfreunde ist, von ihren Pflanzen recht viel zu erfahren, wird selten recht erkannt. Zu allererst will natürlich jeder echte Pflanzenfreund die Namen seiner Lieblinge kennen. Mit wissenschaftlichen, fremdsprachigen Bezeichnungen ist den allerwenigsten gedient, wenn es auch hiervon Ausnahmen gibt.

Es ist ja von jeher ein großer Vorzug der „Gartenwelt", daß sie als Fachblatt ihre Ziele weiter gesteckt hat als manches andere. Neben rein fachlichen Artikeln bringt sie vielerlei Anregungen, die weit hinaus ins volle Menschenleben greifen und unsere Beziehungen mit allen Kreisen der Pflanzenfreunde aufrecht erhalten und fördern. Auch diese kleine Auseinandersetzung soll dazu dienen, das Interesse für gärtnerische Erzeugnisse zu erleichtern und zu vergrößern.

Schon wiederholt ist von verschiedenen Seiten fleißig gearbeitet und viel gutes Material gesammelt worden, um die Verdeutschung aller verbreiteten gärtnerischen Pflanzennamen durchzuführen. An einer Zentralstelle, welche diese guten und nützlichen Bestrebungen ordnen, zusammenfassen und weiter verfolgen sollte, fehlte es aber leider bisher. Auch hier macht sich der Mangel eines Gartenbauamtes sehr bemerkbar. Alle Zweige unseres Berufes haben gewiß Interesse daran, daß in die unübersichtliche und schwierige Namengebung unserer Kulturpflanzen Vereinheitlichung und allgemeine Klarheit kommt. Ausgenommen ist hiervon vielleicht nur der Gemüsebau. Dessen rein aufs Praktische gerichtete Ziele haben sich schon längst Abhilfe verschafft und klare deutsche Bezeichnungen für seine Produkte durchgesetzt. Eine ganze Reihe unserer besten Samen-, Pflanzen- und Neuheitenzüchter geht hierin ebenfalls mit gutem Beispiel voran. In mustergültiger Weise werden die Pflanzen mit wenigen, treffenden Worten charakterisiert und oft ein passender deutscher Name beigefügt. Nur die Einheitlichkeit fehlt hier noch, weil ja keine Zentralstelle da ist, welche die notwendigen Vorbereitungen erledigt.

Die Bezeichnung der vielen gärtnerischen Züchtungserfolge war in früheren Jahren noch recht umständlich und unpraktisch. Namen wie: *Petunia hybrida erecta grandiflora superbissima fimbriata intus aurea* gaben wohl dem Fachmann ausreichenden Aufschluß über die Eigenschaft jener Spielart, machten aber schon beim Etikettieren Schwierigkeiten und verdarben dem Liebhaber meist die Freude an mancher schönen Neuheit. Etwas später sparte man mehr am Lateinischen und fügte einen jener internationalen Ausdrücke bei, welche den Wert der Züchtung hervorheben sollten. *Adonis, Brillant, Diadem, Excelsior, Hercules, Imperator, Sensation, Triumph* und *Viktoria* prangten als geschäftliche Ausrufungszeichen hinter dem Namen. Bald hinterher wurde es Mode, sämtliche gekrönten Häupter und deren Familienmitglieder bis herunter zur jüngsten Prinzeß als Pflanzenpaten zu verwerten. Selbst eine Reichsgräfin Isolde-Wilgabe von Bartenfeld-Schniesingen hätte dabei nicht gefehlt. Bei dem immer größer werdenden Bedarf an Taufpaten kamen auch alle Berühmtheiten der Zeit, vom Alt-Reichskanzler bis zum Regierungspräsidenten und Landrat daran, was ja auch jetzt noch oft der Fall ist. Auch die nähere und weitere Umgebung der mehr oder weniger glücklichen Pflanzenzüchter gab die Namen von holden Frauen und Töchtern her, um in den Züchtungen eine kleinere oder größere Ewigkeit weiter zu leben. Dazu kamen die unendlich vielen englischen und französischen *Misses, Mademoiselles* und *Madames*, so daß die Neuheitenlisten der größeren Versandgärtnereien eine reichhaltige Auswahl der Berühmtheiten der ganzen Welt aufwiesen und besonders solcher, die es erst noch werden sollten.

Ein erfreulicher Umschwung in jener nicht immer geschmackvollen und wirkungsvollen Züchtungsbenennung trat jedoch schon eine Reihe Jahre vor dem Weltkriege ein. Mit den immer größeren Erfolgen der deutschen Neuheitenzüchter fand sich auch Gelegenheit, eine erheblich verbesserte Benennung anzuwenden. Der vorher überhandnehmende Personenkult blieb fast ausgeschaltet, desgleichen

nichtssagende Allerweltsausdrücke. Das Bemühen, jeder wertvollen Züchtung einen ebenso wertvollen wie charakteristischen Namen zu geben, hatte schönen Erfolg. Außer Landschafts- und Städtenamen holte man aus den Sagen und Liedern und überhaupt aus unserer Muttersprache, oft mit künstlerisch feinem Empfinden, gerade dasjenige Wort heraus, welches die wertvollsten Eigenschaften der Neuzüchtung treffend hervorhob. *Anmut, Schön-Rottraut, Irrlicht, Abendröte, Purpurmantel, Poesie, Glückskind, Blaustrumpf, Freibeuter, Rheintochter, Heimat* und *Holde Gärtnersfrau* seien als gute Beispiele für Blumenzüchtungsnamen angeführt. Auch im Gemüsesortiment finden sich seit einer Reihe von Jahren ähnlich treffende Bezeichnungen. *Leckerbissen, Eisenkopf, Korbfüller, Unermüdliche, Beste von Allen, Erste Ernte, Bronzekugel* und viele andere Kennworte sind die beste Empfehlung für Züchter und Züchtung. Auf diesem Wege weiter fortzuschreiten, auch hierin das Schöne mit dem Nützlichen zu verbinden, ist Lohn, der reichlich lohnet.

Vorstehend habe ich kurz die Bedeutung einer guten Pflanzenbenennung und einige Wege, welche dazu führen könnten, angedeutet. Die wesentliche Mithilfe, welche dabei die wissenschaftlichen Institute, die Botanischen Gärten, Gärtnerlehranstalten und Gartenverwaltungen zu leisten imstande sind, möchte ich in einer späteren Uebersicht zusammenfassen, sofern der Herausgeber der „Gartenwelt" davon Gebrauch macht.

Georg Liebsch, Berlin-Dahlem.

Aus den Vereinen.

Die deutsche Obstbau-Gesellschaft hatte für den 27. Mai die Landwirtschaftskammern und bedeutendsten Obstzüchter nach Erfurt zu einer Versammlung eingeladen, um über die Festsetzung von **Mindestpreisen für Beeren- und Frühobst** zu beraten. An dieser Versammlung, die unter der Leitung des Herrn Landesobstinspektors Bißmann, Gotha, stattfand, nahmen 21 Herren aus fast allen Teilen des Deutschen Reiches teil. Als Erzeuger-Mindestpreise wurden für je 1 Pfund festgesetzt:

Johannisbeeren, rote, weiße und schwarze	Mk. 1.75
Stachelbeeren, unreife	„ 1.50
Stachelbeeren, reife	„ 1.50
Himbeeren	„ 2.75
Erdbeeren	„ 3.00
Brombeeren	„ 3.00
Schattenmorellen und edle Sauerkirschen	„ 3.00
Sauerkirschen, gewöhnliche	„ 1.50
Süßkirschen	„ 1.20
Mirabellen	„ 1.50
Frühzwetschen	„ 1.50
Reineclauden	„ 1.50
Spätzwetschen	„ 1.00
Pflaumen, edle Sorten	„ 1.50
Pfirsiche	„ 3.50
Aprikosen	„ 3.00

Der deutsche Gärtnerverband hielt am 16. Mai im „Gärtnerheim" in Berlin seine dritte Hauptversammlung ab. Die Versammlung beschloß eine durchgreifende Reform des Beitrags- und Unterstützungswesens. Die Mitgliederzahl des Verbandes ist auf über 5000 gestiegen. Zum 2. Vorsitzenden wurde Herr Johann Wellmann, Berlin SW. 68, Kochstr. 9, zum 2. Vorsitzenden Herr Privatgärtner Max Reinelt gewählt. Die übrigen Vorstandsmitglieder sind: G. Hülser, B. Wojciechowski, A. Müller, P. Telle, W. Kühne, sämtlich wohnhaft in oder um Berlin. Schriftleiter der Verbandszeitung bleibt Herr Hülser, der durch den Zentralverband der Landarbeiter auch in den Reichswirtschaftsrat entsandt werden wird. — Es wurden verschiedene Vorträge gehalten über berufliche und soziale Fragen und schließlich durch eine Entschließung gefordert, daß 1. von der Reichsregierung die gärtnerischen Rechtsverhältnisse klargestellt und durch Notgesetz geregelt werden, 2. von der Reichsregierung durch eine Notverordnung die Arbeitszeit im gesamten deutschen Gartenbau geregelt wird, 3. bei Gelegenheit des Reichs-Landwirtschaftskammer-Gesetzes zwischen Gartenbau und Landwirtschaft eine klare Grenze gezogen wird, 4. in den landwirtschaftlichen Tarifverträgen für die Gutsgärtner ein um mindestens 30 % höherer Barlohn festgelegt wird, als er für vollwertige Landarbeiter gilt, 5. daß Anzeigen und Angebote, die die Kinderlosigkeit als Anstellungsbedingung enthalten, gesetzlich verboten werden, 6. die Stadt- und Gemeinde-Verwaltungen im Interesse der Erhaltung und Wiederaufrichtung der Volksgesundheit und im Interesse zahlreicher Gärtner-Existenzen keine Einschränkungen in der Unterhaltung und Pflege ihrer öffentlichen Park- und Gartenanlagen vornehmen.

Auf Einladung der **deutschen Gartenbau-Gesellschaft** hielt Herr Garteninspektor **Hans Gerlach** aus Rössen bei Merseburg am 29. Mai abends 6 Uhr im bot. Museum Dahlem einen Vortrag über „die Harmonie von Natur und Haus und ihre Bedeutung in der Siedlungsgestaltung". Herr Gerlach weist zunächst darauf hin, daß die Verehrung der Natur dem deutschen Charakter eigen sei. Diese Verehrung findet ihren Ausdruck in der Gestaltung unserer alten Ortschaften und Siedlungen. Architektur und Landschaft sind dort überall zu einem harmonischen Gefüge vereinigt worden. Haus und Hof, Straße und Wasserweg, Baum und Strauch, Zaun und Gartenhaus, sie alle haben in gleicher Weise Anteil an dieser Harmonie. Wie ganz anders muten uns dagegen die neuen Siedlungen an! Hier nimmt man auf die umgebende Landschaft gar keine Rücksicht mehr. — Es ist dem Redner zu danken, daß er die Aufmerksamkeit auf diese bedeutsame Tatsache lenkt, gerade in dem Augenblicke, wo sich die Erkenntnis der Notwendigkeit zur Ansiedlung mit gesteigerter Wucht Bahn bricht. Seine Ausführungen, die von vortrefflichen Lichtbildern begleitet waren, fanden unter der zahlreichen Zuhörerschaft lebhaftesten Beifall.

Saathoff.

Tagesgeschichte.

Nürnberg. Vom 2.—7. September veranstaltet hier die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft ihre zweite Ausstellung nach dem Kriege. Als Gelände ist der Exerzierplatz in Nürnberg-Schweinau ausgewählt worden. Die Ausstellung wird zwar den Umfang der großen Veranstaltungen vor dem Kriege noch nicht erreichen, aber die letztjährige in Magdeburg weit übertreffen. Uns Gärtner werden auf der Ausstellung in erster Linie die Abteilungen für Obst- und Gemüsebau interessieren. Beide sind besonders in Nordbayern und der Pfalz hochentwickelt, und es unterliegt keinem Zweifel, daß man die Gelegenheit, hiervon Zeugnis abzulegen, in weitestem Maße ausnutzen wird.

Unsere beiden Vertreter im vorläufigen Reichswirtschaftsrat sind inzwischen ernannt worden. Der Verband deutscher Gartenbaubetriebe hat als solchen seinen langjährigen Generalsekretär, Herrn **Johannes Beckmann,** und der Verband der Gärtner und Gärtnereiarbeiter seinen ersten Vorsitzenden, Herrn **Josef Busch,** gewählt. — Wir wünschen den beiden von Herzen Glück für ihre verantwortliche Tätigkeit. Möge der Mangel an zahlenmäßigem Einfluß auf den Gang der Verhandlungen durch um so stärkeres Hervortreten der Persönlichkeiten aufgewogen werden! — Wie verlautet, soll der Reichswirtschaftsrat noch gegen Ende dieses Monats zu seiner ersten Sitzung einberufen werden.

Saathoff.

Persönliche Nachrichten.

Jlling, Otto, bisher Stadtgarteninspektor in Posen, ist als Obstbauinspektor für den erzgebirgischen Kreis Chemnitz und als Lehrer für die Landwirtschaftsschule in Chemnitz angestellt worden.

Keiser, Martin, städt. Garteninspektor, seit 1913 Leiter der städt. Gartenverwaltung in Brandenburg a. d. Havel, ist zum städt. Gartendirektor ernannt worden.

Müller, Rudolf, Gärtnereibesitzer zu Kroischwitz in Schlesien, ist am 21. Mai gestorben.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 18. Juni 1920. Nr. 25.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Gemüsebau.

Der holländische Gemüsebau.

Von Alfred Erlbeck.

Verschiedentlich wurde in den letzten Wochen in der holländischen Presse darüber geklagt, daß der schlechte Stand besonders der deutschen Valuta die Ausfuhr stark einschränke, bezw. völlig verhindere. Der „Nieuwe Courant" bringt lebhafte Klage über die großen Schwierigkeiten des holländischen Land- und Gartenbaues, die infolge des Stilliegens der Ausfuhr entstanden sind. Angesichts dieser Tatsache muß man sich aber einmal fragen, was eigentlich den holländischen Gemüsezüchter in die Lage versetzt hat, neben der Versorgung des eigenen Landes mit Gemüse noch so gewaltige Mengen zur Ausfuhr zu bringen.

Daß der heimische Gemüsezüchter genau wie der Obstzüchter unter der enormen Einfuhr in den Jahren vor dem Kriege und in beschränkterem Umfange auch während des Krieges arg zu leiden hatte, ist ja hinlänglich bekannt. Man hat wohl immer Mittel und Wege gesucht und solche auch gefunden, um die Gemüseflut einigermaßen etwas einzudämmen, aber man hat dabei vielfach vergessen, danach zu fragen, wie es dem Auslande möglich war, solche Mengen von Gartenbauerzeugnissen nach anderen Ländern auszuführen. Man muß hierbei ohne weiteres zu der Voraussetzung gelangen, daß in jenen Ländern — neben Holland waren es namentlich auch Italien, Südfrankreich und Algier —, von wo aus der deutsche Markt mit Gemüse überschüttet wurde, eine Kultur betrieben werden muß, wie wir sie in Deutschland nicht kennen.

Die enormen Summen, die Deutschland bis zu Beginn des Krieges alljährlich z. B. an Holland für Gemüselieferungen zahlte, lohnen wohl, daß man der Methode, die es dem holländischen Gemüsezüchter auf einfache und natürliche Weise ermöglicht, Gartenerzeugnisse in so gewaltigen Mengen dem Boden abzuringen, einmal nähertritt.

Schon des öfteren ist darauf hingewiesen worden, daß der Boden, den der Holländer zum Gemüsebau verwendet, von Natur aus keineswegs für die Kulturen besonders geeignet ist. Der holländische Gemüsebauer scheut sich nicht, das Land, das unmittelbar hinter der Düne liegt, das also, wie jeder Fachmann weiß, der einmal an der Nordsee war, sehr sandig ist, zum Gemüsebau zu verwenden. Der Holländer bearbeitet das Land allerdings in einer Art und Weise, wie wir sie in Deutschland nicht kennen. Zu Beginn des Herbstes setzt er große Haufen Rindermist an, den er verrotten läßt. Von dem verrotteten Mist bringt er dann soviel auf das Land, daß es etwa 20—30 cm hoch damit bedeckt ist, und arbeitet dann den Dung mit dem Grind um. Auf diese Weise erhält er eine außergewöhnlich nahrhafte, zugleich aber auch sehr lockere Erde, in der jedes Gemüse, das viel Nahrung braucht, ganz ausgezeichnet wächst. Dabei wird der holländische Gemüsezüchter noch von der Natur unterstützt, insofern als der Grundwasserstand ein sehr hoher ist. Infolge dieser günstigen Wasserverhältnisse bleibt auch bei großer Trockenheit das Land beständig feucht. Zahlreiche Kanäle, die das Land durchkreuzen, ermöglichen es ihm, an Stellen, wo es nötig werden sollte, den Pflanzen das erforderliche Wasser ohne große Mühe zuzuführen.

Als ein zweiter, sehr wichtiger Punkt der holländischen Gemüsekultur ist die Anzucht der Pflanzen zu erwähnen, die auf eine ganz andere Art erfolgt, als wie es in den meisten Fällen bei uns in althergebrachter Weise noch vielfach gehandhabt wird. Bereits im Januar werden die Kasten, in denen die Gemüsesetzlinge herangezogen werden, künstlich erwärmt. Aber die Erwärmung erfolgt nicht, wie es bei uns allgemein noch üblich ist, durch Mist, sondern der Holländer ist dazu übergegangen, die Kasten ganz so, wie wir die Gewächshäuser erwärmen, mit Heizvorrichtungen zu versehen, die eine viel sichere Erwärmung gewährleisten. Sind die Samen gekeimt, dann werden von den Sämlingen die besten und kräftigsten ausgesucht; denn nur von den kräftigsten Sämlingen kann man auch eine gute Pflanze erwarten. Diese scharfe Auslese der Samenpflanzen ist etwas, was bei uns auch noch nicht in dem Maße ausgeführt wird, wie es geschehen sollte und nötig ist.

Die gewaltigen Massen Beetanlagen, in denen die Gemüsepflanzen kultiviert werden, sind ganz anders, wie die bei uns verwendeten. Eine einzige große Scheibe von beiläufig 75×150 cm liegt in dem Holzrahmen, während bei uns die Fenster durch Sprossen geteilt und mit zahlreichen kleinen Scheiben bedeckt sind. Der holländische Gemüsebau erzielt durch diese Anordnung der Mistbeetfenster zweierlei: Die Pflanzen erhalten erstens einmal mehr Licht, weil die Sprossen keinen Schatten werfen, und zweitens wird der gefährliche Tropfenfall völlig vermieden, der unter unseren

Sprossenfenstern oftmals großen Schaden anrichtet. Die Kasten sind stets aus Brettern zusammengenagelt, niemals gemauert, so daß sie stets schnell entfernt und an einer anderen Stelle wieder aufgebaut werden können. Aehnlich wie der französische Blumengärtner wandert der holländische Gemüsezüchter mit seinem Kasten von Ort zu Ort und verlegt ebenso ohne große Mühe und ohne große Bedenken die Heizrohre dorthin, wo er sie gerade braucht. Auf diese Weise wird das Land in ganz anderer Weise ausgenützt als bei uns.

Nicht selten findet man in Holland außer der Kultur in Warmkasten noch in den Gemüsegärtnereien Obstbau in Häusern betrieben. Besonders wird der Weinbau, weil sehr rentabel, sehr bevorzugt; aber auch Pfirsiche und Erdbeeren, letztere allerdings hauptsächlich in Kasten, werden vielfach angebaut.

Der holländische Gemüsezüchter besitzt aber auch noch eine weitere Eigentümlichkeit in der Ausnützung des Raumes, und zwar besteht diese Eigenart darin, daß die Beete in der Weise bepflanzt werden, daß in der Mitte das Gemüse zu stehen kommt, das die längste Zeit zur Entwicklung braucht. Zu beiden Seiten dieser Art wird dann ein Gemüse gepflanzt, das etwas kürzere Entwicklungsdauer hat. Dieser Anordnung folgt ein drittes Reihenpaar, dieses enthält Gemüse mit noch kürzerer Entwicklungsdauer, und an den Rand des Beetes werden endlich solche Gemüse gesät, die sich sehr schnell ausbilden. Auf diese äußerst vorteilhafte Ausnützung des zur Verfügung stehenden Stück Landes, das bei uns nur eine Frucht liefern würde, erhält man dort vier Früchte, ohne daß dadurch auch nur eine Frucht Schaden litte. Auch die Kultur der Erdbeeren ist von der bei uns üblichen insofern abweichend, als man die Pflanzen sehr dicht zusammenpflanzt, aber nur eine Ernte von ihnen benutzt. Die Erdbeerpflanzen werden meist hinter Frühkartoffeln gepflanzt, mit einfachem Holzkasten umgeben und im zeitigen Frühjahr mit Fenstern bedeckt. Dadurch wird erreicht, daß die Pflanzen sehr früh zu treiben beginnen. Bedeutend sind auch die Gurkenkulturen, die vornehmlich in Kasten und Häusern betrieben werden. Die Kultur beginnt so zeitig, daß darauf noch eine Tomatenkultur folgen kann, die im Herbst wieder guten Gewinn bringt. Hieraus ist ohne weiteres erklärlich, daß auf diese Weise das kleine Holland in der Lage ist, eine so gewaltige Menge an Gemüse zur Ausfuhr nach Deutschland zu bringen. Zugleich erzielt der holländische Gemüsezüchter vom Lande eine viel höhere Rente, als wenn man, wie das bei dem deutschen Gemüsezüchter der Fall ist, nur eine einzige Frucht baut.

Es soll allerdings nicht verschwiegen werden, daß eine so intensive Kultur, wie sie der Holländer heute betreibt, an den Geldbeutel zunächst sehr hohe Anforderungen stellt, vor allem sind die Anlagekosten für die Einrichtung sehr bedeutend, sodann erfordert eine solche intensive Kultur ein sehr bedeutendes Betriebskapital, rechnet doch ein Holländer für eine solche Anlage für den Hektar Land etwa 8500 Gulden (Friedenswährung) Heizmaterial, 7500 Gulden für Dünger und 7500 Gulden für die Anlage der Kasten.

Fassen wir nun unsere Betrachtungen über die moderne Gemüsezucht in Holland zusammen, so sei gesagt, daß intensive Düngung, zielbewußte Auswahl der Setzlinge, größtmöglichste Raumausnutzung, möglichst frühzeitige Heranzucht der Pflanzen unter Zuhilfenahme von Glas und künstlicher Wärme einerseits, tatkräftige Unterstützung der Gemüsezüchter durch die Regierung, mächtiger Zusammenschluß zu Genossenschaften und Verkaufsvereinigungen andererseits, die wesentlichsten Momente sind, auf denen heute die günstige Entwicklung des holländischen Gemüsebaues beruht.

Das Absterben des jungen Gurkenansatzes in den Treibhäusern im Sommer und die Neubelebung durch Kalkstickstoff.

Von **M. Sallmann** †.

Meine Abneigung gegen diesen Dungstoff hatte seine Begründung darin, daß ich neben günstigen auch unter gewissen Verhältnissen ungünstige Urteile in Erfahrung brachte.

Am 22. Oktober 19 erhielt ich aber ein Schreiben vom Obergärtner Markus aus Dyhernfurth über die Anwendung von Kalkstickstoff bei Gemüse- und Blumenkulturen. Die mitgeteilten guten Erfolge sprechen dafür, daß die Verwendung dieses Dungmittels nicht bloß in der Landwirtschaft, sondern auch bei den gärtnerischen Kulturen erfolgen kann. Wer sich damit noch nicht befaßt hat, kann sich in den entsprechenden Broschüren unterrichten.

In der Regenperiode 19 zeigte sich in den wegen der Knappheit an Brennmaterial nicht geheizten, etwas kühlen Treibhäusern eine höchst fatale Erkrankung, welche auch wesentliche pekuniäre Nachteile brachte. Alle jungen Früchtchen starben ab. Das Wetter besserte sich etwas, und da setzte Markus mit einer Düngung der Gurkenhügel ein.

Weit über 100 Jahre alte Glycine chinensis im Schloßgarten Dyck.

Er gab zu zwei Karren gute Erde $2^1/_2$ kg Kalkstickstoff, mischte beides gut durcheinander und bestreute die Gurkenhügel damit; nach 14 Tagen geschah eine Wiederholung. Neues Leben zeigte sich an den Gurkenpflanzen, sie entwickelten junge Triebe mit reichlichem Fruchtansatz. Diese zweite Ernte dauerte bis zum 18. September, wo die Chrysanthemum ihr Hausrecht geltend machten. Auch in den Frühbeetkästen wirkte obige Düngung bestens. Nebenbei wurde der Kalkstickstoff auch durch andere Dungstoffe unterstützt. Herr Markus wagte es alsdann, den Erdmischungen für die *Primula obconica*, *Cineraria hybr.* und sogar der zarten *Begonia „Ruhm von Lothringen"* schwache Gaben beizugeben. Die im Mai—Juni gemachten Begonien-Stecklinge hatten am 22. 10. einen Durchmesser von 40 cm.

Sehr erwünscht wäre es, wenn alle diejenigen, welche schon Kalkstickstoff im Garten oder beim Gemüseanbau verwandt haben, ihre Erfahrungen im allgemeinen Interesse mitteilen wollten.

Obstbau.

Spätfröste.

In breiten Volksschichten spricht man zur Zeit der Obstblüte mit großem Angstgefühl von Spätfrösten und der damit verbundenen Ausschaltung der Obsternte für ein ganzes rundes Jahr. Hier am Rhein sind drei sog. Eisheilige stark gefürchtet, die im Kalender anfangs Mai verzeichnet stehen. Kälterückschläge kommen fast jedes Jahr im Mai und selbst im Juni noch vor. Beobachtungen im Walde zeigen uns, daß auf Bodensenkungen mit hohem Grundwasserstand, auf denen der Wind die stagnierende feuchte Luft bis zu einer gewissen Höhe nur wenig bewegt, am empfindlichsten durch Spätfröste leiden. In diesen sogenannten Frostlöchern erfrieren die jungen Triebe der Fichten und Tannen fast Jahr für Jahr, bis nach langer Zeit endlich die Forstkultur aus der oft nur 1—2 m hohen Frostregion herausgewachsen ist. Der Forstmann atmet dann erleichtert auf.

Neben hoher Luftfeuchtigkeit erhöht Windstille die Frostgefahr für die nicht frostharten Pflanzen. In Taleinschnitten und Mulden mit wenig Luftbewegung kann daher der Spätfrost ein sehr gefährlicher Feind des Obstbaues werden. Hier sind Rauch- und andere Schutzmittel ebenso wichtig in gefahrbringender Zeit als in vollständig durch Mauern eingefaßten Gärten.

Die Spätfröste mit wenigen Grad unter Null richten beim Obstbau im freien Lande und auf Hochplateaus weit weniger Schaden an, als allgemein angenommen wird, sofern es sich nicht um naßkalte Witterung handelt. Die Oeffnung der Blüten erfolgt nicht an einem Tage, oft in Zwischenräumen von mehreren Tagen. Jeder Baum entwickelt noch neue Blüten, wenn die Hauptblütezeit anscheinend schon vorbei ist. Ob der Frost zur Zeit der offenen Blüte, des Fruchtansatzes oder auch in stärkeren Kältegraden bei halbgeöffneter Blüte am meisten schadet, kann nicht bewiesen werden. Wer darüber etwas zuverlässiges weiß, soll es sagen, damit, wo es angängig ist, zeitig Frostschutzmittel angewendet werden können. Diese zeitige Abwehr beruht auf einer gewissen Naturbeobachtung, zunächst der Tatsache, daß bei bewölktem Himmel selten eine Spätfrostgefahr für unsere Kulturgewächse besteht. Die Wärmeausstrahlung der Erde in den freien Luftraum ist dann gehindert.

Die wohltätige Wirkung eines starken, selten eintretenden Spätfrostes für unsere zu großer Tragbarkeit neigenden, wenig akklimatisierten Obstsorten ist nicht zu verkennen. Das Aussetzen des Fruchttragens ist bei den meisten Obstbäumen ein natürlicher Vorgang, der sich meist ohne jede Frostwirkung, vielleicht auch mit kleiner Frosthilfe vollzieht. Es fehlt den Bäumen nach einem Jahre reicher Tragbarkeit an Kraft, den Fruchtansatz zu halten und auch an Widerstandskraft gegen äußere Einflüsse.

Der Frost hat zweifellos auch die Aufgabe, der verwüstenden Tätigkeit der sich an warmen Frühlingstagen oft plötzlich stark vermehrenden schädlichen Obstbauminsekten ein Ziel zu setzen. Witterungsrückschläge im April und Mai — wenn sie nicht zu stark in das Leben der pflanzlichen Gewächse eingreifen — sind deshalb nicht als ein Unglück für den Obstzüchter, sondern als Wohltat zu verzeichnen. Die weise Regelung der Dinge im Kreislaufe der Natur liegt dem Menschen nicht offen vor. Naturgeheimnisse wird es für ihn ewig geben. Zweifellos hat der Schöpfer damit menschliches Streben und Hoffen gefördert. Esser.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Glycine chinensis.

Von Obergärtner **A. Schipper**, Schloß Dyck im Rheinland.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Unsere Glyzinen gehören gewiß nicht zu den Seltenheiten und haben besonders in unseren Rheinstädtchen mit ihrem milden Klima zum Schmücken der Häuserwände und dergl. schon vielfach Verwendung gefunden, so daß man dort ganze Straßen einheitlich damit bepflanzt sehen kann, die zur Zeit der Blüte ein außergewöhnlich schönes Bild darstellen; dennoch muß die im Bilde wiedergegebene Pflanze an dem Ueberwinterungshause der Gärtnerei des Schlosses Dyck als eine Seltenheit bezeichnet werden, schmückt sie doch bereits zusammen mit einer zweiten Pflanze auf der anderen Seite dieses Hauses diese Stelle weit über 100 Jahre Weniger ist hier das Längenwachstum der Zweige zu bewundern; als vielmehr die Stärke des Stammes, der, 1 m über dem Boden gemessen, einen Umfang von 90 cm hat und dessen Dickenwachstum durch Vergleich mit dem danebenstehenden Kinde abzuschätzen ist.

Den Eingang zur Gärtnerei in der Mitte dieser Halle zieren zwei ebenso alte *Tecoma radicans (Syn. Bignonia radicans)*, deren gelb- und orangefarbenen Blüten im Juli—August erscheinen. Auch diese Pflanzen benötigen hier keinen Winterschutz und bringen alljährlich auch reichlich Blüten.

Leider sind die Tage dieser Pflanzen gezählt, da in diesem Jahre mit dem Abbruch dieser unter Fürst Joseph erbauten Häuser begonnen wird, um sie an anderer Stelle in modernem Stile wiederaufzubauen. An Stelle der heutigen Gärtnerei wird ein Rosengarten entstehen; ob aber unter diesen Umständen eine Möglichkeit besteht, diese bejahrten Knaben zu erhalten, ist, obwohl sie noch gesund sind, sehr fraglich; ich misse sie nur sehr ungern.

Anemone narcissiflora.

Von den alpinen Anemonen ist diese Art für die Gartenkultur eine der dankbarsten. In den hiesigen Alpenanlagen hat sich nicht nur ein ansehnlicher Bestand davon Jahre hindurch gut erhalten, sondern viele Exemplare sind mit zunehmendem Alter immer schönere Blütenbüsche geworden. Unser Bild zeigt eine ältere Pflanze, die sich ungestört an geeignetem Platze besonders kräftig entwickeln konnte, wie ja die stattliche Zahl der weißen Blütendolden deutlich zeigt. Kenner werden sogar von einer etwas unnatürlichen Größe sprechen, wenn die ganze Pflanze in Betracht

Anemone narcissiflora.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

gezogen wird. Tatsächlich sind derartig kräftige *A. narcissiflora* nur ab und zu in tieferen Gebirgslagen anzutreffen; in der alpinen Region, ihrem Hauptgebiet, ist sie nur eine mäßig große Staude. Sie ist eine Pflanze feuchter Wiesen und feuchter Gerölle im Hochgebirge und tritt stellenweise in großen Massen auf.

Unvergeßlich ist mir ein Bild von den Karpathen aus den Bélaer Kalkalpen, wo ich sie im Monat August an einer Stelle im Hochgebirge zu Tausenden in Blüte sah. Die zierlichen weißen Dolden schoben sich ein wenig aus dem groben Geröll heraus, so daß ganze Flächen weiß gesternt waren, nur hin und wieder von dem herrlichen, goldgelben *Aronicum Clusii* unterbrochen. Eine Kriechweide, *Salix retusa*, bildete, ebenfalls in mächtiger Ausdehnung, an Stelle von Gras den freudig grünen Untergrund dieser höchst interessanten Anemone-Formation.

Für die Blütenfolge in einer Alpenanlage ist die späte Blütezeit dieser Pflanze — Juni bis Juli — ganz willkommen, da um diese Zeit die übrigen Alpen-Anemonen und viele andere Alpinen verblüht sind. Ein erfreuliches Gedeihen dieser Sommer-Anemone sichert ein nicht zu leichter Boden bei genügender Feuchtigkeit während des Wachstums. Hier ist es ein aufgeschütteter Lehmboden, der durch Beimischung von Heide- und Torferde gelockert wurde und so für alle Wiesenpflanzen recht geeignet ist.

Die Anzucht der Pflanze erfolgt leicht aus Samen, der meist in großer Menge angesetzt wird. Anfangs wachsen die kleinen Sämlinge ziemlich langsam, besonders nach dem Pikieren stehen sie gern etwas still. Das Anwachsen wird sehr gefördert, wenn man der Pikiererde gleich etwas abgelagerte Rasenerde beimischt. In der sonst verwendeten leichtsandigen Heideerde fühlen sich die Sämlinge, ebenso wie junge Primeln und andere Wiesenpflanzen, nicht wohl. **C. Peters**, Berlin-Dahlem.

Der Wiesenknopf.

Sanguisorba officinalis L., der große Wiesenknopf, sowie *S. minor*, der kleine Wiesenknopf, wachsen bei uns wild. Im großen Naturpark, wo beide prächtig zu verwenden wären, finden wir sie jedoch höchst selten. Während *S. officinalis* sich zu üppigen Büschen entwickelt und bis 2 m Höhe erreicht, bleibt *S. minor* nur ein kleines, etwa 40—50 cm hohes Pflänzchen mit unpaarig gefiederten, eiförmigen, rundlichen oder länglichen Blättchen. Im Mai oder Juni erscheinen bei letzterer die kugeligen, anfangs grünen, später rötlichen Blütenköpfchen. Diese Art ändert ab und zwar in *S. glaucescens (syn. Voterium glaucescens)* mit unterseits bläulichgrünen Blättchen. Unter Bild zeigt einige Blütenstände der sibirischen Art *S. tenuifolia albiflora*, sie ähnelt der nordamerikanischen, *S. canadensis*, erreicht aber eine Höhe von gut 2 m. **H. Zörnitz.**

Die Feldulme.

Man muß in unserem Beruf unterscheiden zwischen Gärtnern, die strebsam, wißbegierig und lerneifrig, gewöhnlich auch dann etwas großzügig veranlagt, weitblickend und zielbewußt sind und solchen, die lediglich ihrer vorgeschriebenen Beschäftigung nachgehen, ihre Arbeit mechanisch verrichten und dann mit Schluß ihrer Arbeit ihren Beruf auch für den Tag als erledigt betrachten. Zu den letzteren gehören leider recht viele Gärtner. Ob diesen noch geholfen werden kann? Jeder umsichtige und rührige Gärtner wird, wo er auch geht und steht, dauernd die ihn umgebende Pflanzenwelt beobachten, und dabei wird er durchaus nicht mit dem zufrieden sein, was er gerade von den Pflanzen, die ihm gegenüberstehen, sieht und über sie weiß, sondern er wird versuchen, tiefer in die Materie einzudringen und sich beruflich zu vervollkommnen. Wenn er z. B. eine Allee mit Feldulmen entlanggeht, so wird der interessierte Gärtner sich nicht damit zufrieden geben, daß er sich sagt: „Hier stehen Ulmen", oder wenn er an und für sich schon ein guter Gehölzkenner ist, sich darüber auch freut, daß er die Spezies feststellen kann. Er wird sich vielmehr seine Notizen machen und, nach Hause zurückgekehrt, in seiner Bibliothek nachlesen über Ulmen, über das Vorkommen der verschiedenen Arten, also die Verbreitung der Gattung überhaupt, über die Eigenschaften der verschiedenen Arten, ihre Verwendbarkeit in gärtnerischer Hinsicht usw. So sollte jeder Gärtner, ganz gleich, ob Privat- oder Erwerbsgärtner oder Gartenarchitekt, sein Fach studieren. Das ist Studium! Bleiben wir bei dem Beispiel von der Ulme. Der bezeichnete Gärtner liest also über die Gattung Ulmus nach und findet bei der Art *glabra syn. campestris*, daß sie nach Norden nicht sehr weit vordringt, daß die Grenze etwas südlich Englands, Dänemarks nach Polen und Wolhynien verläuft, während die Südgrenze über Nordafrika und Syrien nach Nordpersien, Afghanistan, Himalaya geht.

Wenn man über eine Pflanze von ihrer Verbreitungsgrenze liest, so nimmt man gewöhnlich an und das mit Recht, daß sie

Sanguisorba tenuifolia albiflora.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

an diesen Stellen nicht mehr in der vollkommensten, üppigsten Form anzutreffen ist, sondern gewissermaßen immer nur als Schwächling vegetiert. Daß diese Annahme nicht immer zutreffend ist, beweist das Auftreten der Feldulme in Syrien. Auf der beigefügten Abbildung ist eine Feldulme in Winterkleidung festgehalten, deren majestätische Größe und prachtvoller Wuchs gewissermaßen das Wahrzeichen der Hauptstadt Syriens waren. Leider „waren"; denn im Winter 1918 wurde diese Ulme, wie fast alle Bäume an diesem Ort, abgehauen und infolge Kohlenmangels dem Feuertode überliefert. Der Baum überragte weit alle übrige Baumvegetation und war an Wüchsigkeit ein Exemplar, wie es wohl selten wieder zu beobachten ist. Wenn ein Baum derartigen Umfang annimmt, so ist es wohl kaum zutreffend zu sagen, daß an diesem Ort die Verbreitungsgrenze wäre. Vielmehr ist man geneigt anzunehmen, daß die Pflanze hier das Optimum ihrer Wachstumsbedingungen vorgefunden hat.

U. campestris ist, wie die meisten übrigen Rüsterarten, ein ausgezeichneter Park- und Alleebaum. Als Parkbäume kommen auch noch die Varietäten *pendula* mit stark hängenden Zweigen als Trauerbaum und mehr als botanische Varietät *suberosa*, die Korkrüster, ferner die gelbblättrigen Formen *aurea* und *Wredei* in Frage. Die Feldulme will bei uns einen mehr feuchten, tiefgründigen Boden zum Standort haben. Als Einzelbaum kommt ihr malerischer Wuchs am besten zur Geltung. Da sie sehr variabel ist, vor allen Dingen in der Blattbildung, so finden sich gewöhnlich eine ganze Menge abweichender Formen. Der Same ist nur kurze Zeit keimfähig und von der ungeheueren Menge, die ein ausgewachsener Baum erzeugt, ist gewöhnlich der allergrößte Teil taub. Er muß sofort nach der Reife gesät werden und zwar auf feuchte, schattige Beete. Das Holz der Feldulme ist sehr wertvoll, da es äußerst dauerhaft und haltbar ist. In der Mythologie spielt die Ulme insofern eine Rolle, als sie dem Gott der Träume Morpheus geweiht war. **H. M.**

Riesenwüchsige Feldulme in Syrien.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Schnittblumen.

Lupinen als Schnittblumen.

Wenn die Lupinen als Schnittblumen empfohlen werden, so wird zumeist an die staudige *Lupinus polyphyllus* gedacht. So gut sich diese herrliche Staude auch als Gartenschmuck wegen des langanhaltenden Flores eignet, so wenig ist sie brauchbar in der Bindestube. Abgeschnitten werfen diese Sorten ihre Blüten innerhalb 24 Stunden fast vollständig ab. Dagegen sind die einjährigen Lupinenarten abgeschnitten viel haltbarer. Wer also die schmucken Lupinen für den Schnitt anbauen will, der muß sich unter den Sommerlupinen umschauen.

Anzucht und Kultur der Lupinen machen nicht viel Umstände. Der Boden braucht, da diese Pflanzen Stickstoffsammler sind, nicht einmal besonders gut zu sein. Der Same wird an Ort und Stelle ins freie Land gelegt.

Bezüglich der Verwendung der abgeschnittenen Blumen sei noch darauf verwiesen, daß die Blumen sehr stark positiv heliotropisch reagieren. Dies will heißen, daß schräg gestellte Blumen sich schnell durch eine Biegung des Stengels wieder aufrichten, so daß der Blütenstand wieder kerzengerade steht.

Welche von den vielen Arten für die Binderei am geeignetsten sind, läßt sich schwer sagen. In ihrer Verschiedenheit haben sie alle besondere Reize. Die eine Art wird sich mehr für diese Form der Binderei, eine andre wieder mehr für jene Form eignen. Ich habe oft auf den Blumenfeldern Erfurts Umschau unter den Sommerblumen gehalten. Was mir dabei von den Lupinen besonders ins Auge gefallen ist, sei hier kurz charakterisiert:

Zunächst zwei gegensätzliche Arten, die beide von den übrigen Arten sehr abstechen: *Lupinus linifolius* mit äußerst zierlichen, neunzählig gefingerten Blättern, bei denen die einzelnen Blättchen obendrein noch gefaltet sind. Die Blumenfarbe ist Blau. Bei *Lupinus hirsutissimus* gleichen die Blätter kleinen Kastanienblättern. Alle Teile der Pflanze, die Blume nicht ausgeschlossen, sind stark rauh behaart. Die lila Farbe herrscht in der Blüte vor.

Von den blaublühenden scheinen mir besonders wertvoll die folgenden: *Lupinus pantelericus*, bis 1 m hoch werdend, mit langem, vollbesetztem Blütenstand. Die Oberlippe der sehr großen, hellen, veilchenblauen Blumen hat einen hellgelben Fleck. *Lupinus concinuus* bleibt mittelhoch, die zierlichen Blumen stehen unregelmäßig und dicht am Stengel. In das Blau ziehen purpursamtene und weiße Streifen. *Lupinus Hartwegii* mit verschiedenen Formen, die alle mittelhoch werden. Die schönen blauen Blumen tragen auf der Oberlippe einen weißen Streifen. Die vielverzweigten Büsche bringen eine Anzahl von Blumen. Etwas höher wird *Lupinus Cruikshanksii* mit lockerer Blütenrispe. Die Blumen stehen teils gegenständig, teils quirlig. Zu dem hellen Blau der Flügel gesellen sich weiße und rosafarbene Töne bei der Oberlippe. Manche Blüten weisen mit dem gelben Saftmal prächtige Goldlacktönungen auf. Bei *Lupinus affinis* stehen die Blumen quirlig. Die anfangs weißen Knospen werden um so blauer, je weiter die Blume sich öffnet. Später mischt sich ein rosa Ton in das Blau, der allmählich in ein sattes Purpurkarmin übergeht und endlich fast die ganze Fahne bedeckt. *Lupinus subcarnosus* bleibt niedrig und verzweigt

sich reich. Stengel und Blätter sind seidenartig behaart. Die Grundfarbe der in kurzen, dichten Rispen stehenden Blumen ist ein tiefes, sattes Blau. Die Fahne hat einen weißlichgelben Fleck, der im Verblühen in ein dunkles Rosa übergeht. Bei der wenig schön gebauten *Lupinus venustus* stehen die zierlichen, schön gefärbten Blumen zu fünf quirlig in mehreren Stockwerken übereinander. Die veilchenblauen Flügel verdecken das weiße Schiffchen. Aus dem Schlund wächst ein weißer Fleck hervor, der nach oben in ein tiefes Purpur übergeht. Bei der Abart *tricolor* stehen die Blumen unregelmäßig. Die Flügel sind hell karminrosa. *Lupinus Dunnettii superbus* erzeugt schlanke Rispen, in denen die einzelnen Blüten in lockerer Schraubenlinie stehen. Die Blumenfarbe wird um so dunkler, je mehr die Blumen verblühen. Bei *Lupinus hybridus atrococcineus* herrscht ein rosafarbener Ton vor. Die etwa 20 cm lange Blütenrispe ist dicht mit Blumen besetzt. Die Pflanze bleibt mittelhoch. Zu den Riesen zählt *Lupinus mutabilis*. Die großen Blumen stehen locker und nur an der Spitze quirlig. Die Flügel sind hellrosa, die Fahne ist dunkler und weist zudem einen schönen gelben Fleck auf, der sich beim Verblühen in ein prachtvolles Goldlackbraun verwandelt. Eine der schönsten Lupinen überhaupt ist die Abart *roseus splendens* mit 35 cm langen Blütenrispen voll großer, rosafarbiger Blumen mit gelbem Fleck auf der Fahne, der sich schließlich prächtig sammetartig dunkelblutrot färbt. *Lupinus hirsutus* erzeugt rauhhaarige, rostfarbene Stengel. Die Blumen zeigen ein schönes Azurblau; einige Abarten, darunter namentlich eine fleischfarbene sind gleichfalls recht wertvoll. Eine recht kleine Art ist *Lupinus nanus*. Die Pflanze wird wenig über 30 cm hoch. Die zierlichen Blumen stehen teils wechselständig, teils quirlig. Die Blumenfarbe ist Blau mit lilafarbenen, violetten und weißlichen Tönen. Als schönste weiße Lupine muß die weiße Form von *Lupinus Hartwegii* gelten; doch auch die weiße Abart von *Lupinus nanus* ist recht brauchbar. Gelb ist die Farbe bei *Lupinus sulphureus*. Die schwefelgelben Blüten sitzen für sich auf langen Stielen, so daß sich diese selbst einzeln verwenden lassen. Von den schönen goldgelben *Lupinus luteus* lassen sich lediglich die Blütenstiele benutzen. Die Blüten stehen quirlig in wohlgeformten, ährigen Trauben. Eine angenehme Beigabe ist bei dieser Art der herrliche Duft, der allerdings auf dem Felde ausgeprägter zur Geltung kommt als bei der abgeschnittenen Blume.

Es wird ziemlich gleich sein, welche der genannten Arten und Sorten angebaut werden. Verwendung läßt sich für alle finden. **Holm.**

Zeitfragen.

Ein Beitrag zur Ansiedelungs- und Besoldungsfrage.

Von **A. Janson.**

Der Verfasser hat in diesen Tagen einen sehr strebsamen und fleißigen Gärtner als Obergärtner für einen seiner Wirtschaftsberatung unterstellten Betrieb angestellt. Dieser Mann hat sich vor dem Kriege ein kleines Vermögen erspart und erarbeitet. Er hatte die Absicht, sich in einer Siedelung eine kleine Gärtnerei anzulegen und beantragte bei der Regierung seines Heimatlandes, ihm einen Anteil von etwa drei bis vier Morgen zu verkaufen. Bemerkt sei, daß dieser Gärtner Kriegsteilnehmer und Kriegsbeschädigter ist, daß das Land im fiskalischen Besitz und gegenwärtig an einen Domänenpächter verpachtet ist. Seine Bitte wurde von der Regierung für Reuß jüngere Linie auch bereitwillig erhört. Bemerkenswert ist nun aber dazu das Schreiben. Es würde die Wirkung nur abschwächen, wollte man dieses Schreiben etwa im Auszug oder inhaltlich besprechen. Es soll vielmehr hier wörtlich wiedergegeben werden.

Es lautet folgendermaßen:

„Landesregierung
Abteilung für Grundbesitz und Forsten

Greiz, den 30. März 1920

Nr. 87 IX. A.

Wir sind, vorbehaltlich der Zustimmung des Volksrats, bereit, Ihnen für die Anlegung der geplanten Gärtnerei in Lunzig rund $^1/_8$ Morgen Land, den bisher Ihr Vater vom Pächter des Kammergutes Lunzig gepachtet hat, und rund $2^1/_2$ Morgen vom sogenannten Gartenacker (Parz. 137) zum Preise von M 3,50 je qm käuflich zu überlassen. An den Parzellen 135 und 133 wollen wir Ihnen ein Benutzungsrecht dahin einräumen, daß Sie aus dem Teich das Wasser zum Begießen in der Gärtnerei entnehmen und über die Wiesenparzelle entlang des Teiches (Teichdamm) die für die Gärtnerei nötigen Wirtschaftsfuhren ausführen dürfen. Sobald Sie sich damit einverstanden und weiter bereit erklären, alle durch die Eigentumsübertragung entstehenden Kosten zu übernehmen, werden wir das Weitere wegen der Abspaltung und Eintragung ins Grundbuch veranlassen.

I. A.
(unleserlich)"

Hierzu ist folgendes zu bemerken: Der Kaufpreis von M 3,50 für den qm zuzüglich der Kaufkosten, welche der Käufer ebenfalls laut Schreiben tragen soll, bedingt einen Ackerpreis von rund 9000 M. Baut der Mann etwa Kartoffeln, so kosten diese, eine Durchschnittsernte von etwa 70 Zentnern vorausgesetzt, allein aus dem Pachtpreis, hier 5prozentige Verzinsung des geforderten Kaufpreises, rund 6 M für 50 kg. Rechnet der Käufer für seine eigene Arbeit die Mindestlöhne, wie sie von dieser Regierung für Landarbeiter festgesetzt sind, dazu die hohen Düngerpreise, das Saatgut usw., dann stellt sich der Zentner Kartoffeln für ihn selbst auf etwa 45 Mark. Es ist im Interesse der Kriegsbeschädigten und Kriegsteilnehmer außerordentlich zu bedauern, wenn von einer Regierung 9000 M für einen Morgen Land gefordert werden. Ein lohnender Anbau von Gemüse und Obst, die für Siedlungen in erster Linie in Betracht kommen, also eine Ansiedlung überhaupt wird auf diese Weise gänzlich unmöglich gemacht. Man kann ein sehr tüchtiger Gärtner und doch ein schlechter Rechner sein. Hätte ein solcher Mann als schlechter Rechner sich auf den Handel eingelassen, würde er in wenigen Jahren ruiniert gewesen sein und auch das Rentenabfindungskapital geopfert haben, also mittellos auf der Straße liegen. Der Ausdruck „unverantwortlich" ist hierfür viel zu milde, und der Verfasser hat, seiner Gepflogenheit in solchen Fällen folgend, die Tagespresse auf diesen Fall aufmerksam gemacht, ohne freilich viel Wirkung davon zu erhoffen. Wohl aber sei noch folgendes bemerkt: Die Regierung hat milliardenweise das Geld ausgegeben, um Lebensmittel und darunter auch Kartoffeln aus dem Auslande zu beschaffen und billig an die Bevölkerung zu verteilen. Nur verhältnismäßig wenige Leute überlegen sich aber, daß diese Milliarden von uns selbst wieder bezahlt werden müssen, und zwar Groschen um

Groschen durch Steuern und indirekte Abgaben, allerdings wohl gemerkt nur von denjenigen, die ehrlich arbeiten. Auf der anderen Seite tut diese Regierung das Gegenteil von dem, was die Lebensmittelerzeugung im eigenen Lande vermehren und verbilligen könnte, indem sie Wucherpreise für Ackerland nimmt, Preise, die man wohl als Baulandpreise in einem kleinen Dorf gelten lassen würde, nie aber als Ackerpreise ansehen kann.

Dies die eine Sache. Die andere Angelegenheit betrifft die Anstellung eines Gartentechnikers durch den Rat der Stadt Leipzig. In der Nr. 19 der „Gartenwelt" vom 7. Mai 1920 läßt der Rat der Stadt Leipzig durch sein Personalamt die Stellung eines Gartentechnikers zur Besetzung am 1. Juli ausschreiben. Diese Stellung wird als mit Ruhegehaltsberechtigung und Hinterbliebenenversorgung verbundene hervorgehobene Stelle bezeichnet. Das Grundgehalt beträgt 2500 M jährlich und steigt viermal nach je zwei Jahren und zweimal nach je drei Jahren um je 200 M bis auf 3700 M. Außerdem werden 560 M Wohnungsgeldzuschuß für Verheiratete oder 280 M für Ledige und die Teuerungszulage nach den Grundsätzen des Staates gewährt. Bewerber müssen im Besitz des Berechtigungsscheins zum Einjährigen-Freiwilligendienst sein und die Abschlußprüfung sowie die zweite staatliche Prüfung (Diplomgartenmeister einer höheren Gärtnerlehranstalt) abgelegt haben. Langjährige Erfahrung im Entwerfen und Veranschlagen, in der Ausführung und Unterhaltung von gärtnerischen Anlagen jeder Art, sowie Gewandtheit im Dienst werden gefordert.

Auch dieses Angebot ist eine Verhöhnung unseres Standes. Obwohl mir die Teuerungszulagen des sächsischen Staates nicht genauer bekannt sind, dürfte sich ein solcher Beamter in den ersten Jahren einschließlich Wohnungsgeldzuschuß auf höchstens 5500 bis 6000 M stellen. Ich glaube, daß der Rat der Stadt Leipzig kaum wagen würde, seinen Straßenreinigungsarbeitern und den Gartenarbeitern bei der Gartendirektion eine solche Entlohnung anzubieten, die bei den heutigen Kosten der Lebenshaltung auch bei den bescheidensten Ansprüchen nicht genügen, eine, wenn auch nur kleine Familie ausreichend zu ernähren. Von Schuld ist aber wahrscheinlich auch die Gartendirektion der Stadt Leipzig nicht freizusprechen. Sie hat die Pflicht, unter allen Umständen und immer wieder darauf hinzuwirken, daß auch ihre Beamten der Zeit entsprechend auskömmlich besoldet werden. Oder sie müßte, wenn entsprechende Besoldung vom Rat der Stadt trotz Anforderung nicht bewilligt wurde, rundweg ablehnen, für ein solches Schandgehalt einen Mann dieser Art zu suchen, bezw. erklären, daß sie dafür eben keinen bekommt. Die Forderungen an das Wissen und Können und an die Erfahrungen des gesuchten Beamten stehen so sehr im Mißverhältnis zu der Bezahlung und zu den Lebensanforderungen von heute, daß man ein derartiges Ausschreiben nur als öffentlichen Skandal bezeichnen kann.

Zur Frage der Berufsbildung.

Die sehr sachlichen und klaren Ausführungen des Herrn Joh. Saathoff in Nr. 14/15 der „Gartenwelt" veranlassen auch mich, einmal zu der ganzen Frage, die sich jetzt immer brennender auswächst, Stellung zu nehmen. Im allgemeinen nur soviel, daß ich mich mit den Forderungen des Herrn Joh. Saathoff, die ein Teil der Forderungen der Arbeitsgemeinschaft der drei höheren Gärtnerlehranstalten sind, vollends einverstanden erkläre.

Um eine beruflich und wissenschaftlich besser geschulte Gärtnerschaft zu erreichen, müßte unser erstes Ziel die Neubelebung des Lehrlings- und Gehilfenwesens sein. Da aber bei der Rangierung der Berufe der Gärtnerberuf immer zu unterst gestanden hat und vorläufig auch weiter zu unterst stehen wird, halte ich die Errichtung einer Gärtnerhochschule für sehr gewagt. Haben wir vor der Hand nicht genügend Arbeit, den Gärtner allgemein den anderen Berufen gleichzustellen?

Bei der ersten Zusammenkunft der Arbeitsgemeinschaft der drei höheren Gärtnerlehranstalten habe ich absichtlich nicht viel gesprochen, weil mich einesteils die Lösung der Frage befriedigte, andernteils diese aber Zweifel offen ließ. Erst jetzt wage ich noch einmal mit meinem Programm, das ich z. Zt. meiner Obmannstätigkeit im D. T. V., Sondergruppe Gartentechniker, aufstellte, hervorzutreten. Ich forderte damals schnellsten Zusammenschluß aller Gartenbautechniker Deutschlands ohne Rücksicht auf ihre Rangstufe und ohne Unterschied des Alters. Als zweites: sofortige Schritte zur Erreichung des staatl. geschützten Technikertitels mit dem besser erklärenden Wort: „bau" — also Gartenbautechniker. Der von unserer Gruppe damals ohne Inanspruchnahme der Ehemaligen-Verbände aufgesetzte Antrag an das Ministerium des Innern und das Landwirtschaftsministerium zeitigte dann auch den Erfolg, daß der Landwirtschaftsminister bald darauf eine solche Verfügung an die höheren Gärtnerlehranstalten erließ.

Damals war trotz Zurückhaltung der nicht organisierten Techniker schon viel erreicht. Merkwürdig stark war damals auch der Andrang der auf niederen Gartenbauschulen ausgebildeten Techniker und solcher Kräfte, die auf autodidaktischem Wege sich genügende technische Kenntnisse angeeignet hatten und auch teilweise in sehr bevorzugten Stellungen tätig waren. Auf Grund der Zurücksetzung, die diese Techniker durch den geschützten Titel der höheren Lehranstalten erfuhren, verlangte ich die Einrichtung einer Prüfungsstelle, damit auch die tüchtigen Kräfte dieses Ausbildungsweges den staatl. geschützten Technikertitel erringen können. Leider mußte ich gerade zu dieser Zeit mein Amt niederlegen, weil ich mich selbständig machte und somit in das Lager der Arbeitgeber überging. Ich bin aber noch heute davon überzeugt, daß die junge Gartenbautechniker-Organisation auf dem besten Wege war und noch heute dazu berufen ist, ideelle Forderungen, wie z. B. Weiterbildung des Gärtnerstandes, mit allem Nachdruck durchzusetzen.

Haben wir also erst einmal einen in jeder Weise standesgemäßen Gärtner- und Gartenbautechnikerstand, dann werden die auserlesenen, berufenen Kräfte, die sich auch ohne Gärtnerhochschule bis heute erfolgreich durchzusetzen vermochten, die Gleichstellung mit höher gestellten Beamten der Schwesterberufe leicht erlangen. Schließlich ist doch bei Besetzung besserer erster Stellen nur immer die persönliche Wertschätzung und das absolute, positive Wissen ausschlaggebend. Examinas und Zeugnisse waren stets doch nur eine Formsache und werden auch eine Formsache in Zukunft bleiben. Nach dem Grundsatz: „Sage mir, mit wem du umgehst, so will ich dir sagen, wer du bist", werden maßgebende Stellen auch fernerhin ihre Auswahl unter den Bewerbern treffen. Sehen wir uns z. B. das Diplom-Gartenmeisterexamen an. Will mir schließlich jemand sagen, ein anderer Berufskollege, der dieses Examen nicht abgelegt hat, sei weniger fähig, einen gleichen Posten, mit gleichen An-

forderungen auszufüllen? Es wäre interessant, einmal zu erfahren, ob ein im praktischen Leben stehender Berufskollege, der wiederholt Technikerstellen ausgeschrieben hat, immer die fähigsten Köpfe unter den Diplom-Gartenmeistern höherer Schulen fand, oder nicht auch aus den niederen Schulen konkurrenzfähige Kräfte den ersteren gleichkamen. Ich glaube bestimmt, eine Beantwortung dieser Frage würde viel dazu beitragen, die Hochschulfrage zu klären.

Walter Thiele, Gartenbauarchitekt.

Mannigfaltiges.

Euphorbia cyparissias L. und Tithymalus peplus Gaertn., die zypressenartige Wolfsmilch und die Gartenwolfsmilch, häufige Erscheinungen in der einheimischen Unkrautflora, enthalten 1—3% Kautschuk. Aus den getrockneten und zerkleinerten Pflanzen soll durch Behandlung mit Benzin, Aether und Tetrachlorkohlenstoff ein dunkelgrüner, stark riechender Extrakt gewonnen werden können, der aus 50—66% Fett besteht. Bei Lösung in Aether und Alkohol lassen sich aus diesem etwa 20% eines kautschukähnlichen Stoffes fällen. —chb—

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1081. Ich bitte um Auskunft, wie man Boden mit hohem Grundwasserstand drainiert. Welches ist der beste Zeitpunkt? —

Ziehen Sie an der Bergseite des Grundstücks einen 0,80 m tiefen Graben, so daß Sie das in diesem sich sammelnde Wasser durch einen zu Tal führenden Graben ableiten können. Sind die Kosten hoch, dann reißen Sie die Bäume am besten mit der Hand heraus und verfluchen den, der Ihnen den unsinnigen Rat der Pflanzung gegeben hat. **Esser.**

Beantwortung der Frage Nr. 1082. Welcher Berufsgenosse hat Erfahrung mit Reiserveredlung im Monat August gemacht? —

Eine Reiserveredlung im August ist schwer möglich. Es käme nur das Okulieren auf das schlafende Auge in Frage, und dieses auch nur unter der Voraussetzung, daß die Stämme nicht schon zu dick sind. Die auf zu starke Unterlagen veredelten Augen wachsen schwer an. Tun sie es aber, dann bildet sich meistens an der Veredlungsstelle ein sogenanntes Knie, das nie ganz verschwindet und dem Baumstamme ein unschönes Aussehen verleiht. Ich kann Ihnen dagegen nur empfehlen, die Wildlinge im zeitigen Frühjahre durch Pfropfen in die Rinde oder durch Kopulation zu veredeln. Die Wildlinge müssen aber gesund sein, vor allem auch schöne, gleichmäßige Stämme haben. Wir haben diese Veredlung hier in der Baumschule bei vielen der alten Kriegsvergessenen ausgeführt. Die Kopulation wird nicht am Stamme selbst, sondern an den durch früheres Stutzen herausgezogenen jungen Seitentrieben in Kronenhöhe vorgenommen. Selbstverständlich kann man auch sehr gut Wildlinge, die bedeutend stärker sind als das Edelreis, kopulieren. Wert muß nur darauf gelegt werden, daß Rinde auf Rinde genau paßt. Im übrigen ist eine Anpflanzung von Wildlingen an Ort und Stelle zwecks späterer Veredlung gar nicht so unratsam. Wenn der Besitzer Zeit und Lust genug hat und wenn ihm vor allem Raum genug zur Verfügung steht, um sich seinen Zöglingen von frühester Jugend an mit Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt widmen zu können, so bietet diese Art der Anzucht manchen Vorteil. Aber sorgfältige Pflege der Wildlinge von Jugend an ist die erste Voraussetzung. So herangezogene Bäume sind doch viel bodenständiger und deshalb lebensfähiger als jene in engen Baumschulquartieren herangezogenen, die womöglich noch aus ganz anderen Boden- und klimatischen Verhältnissen hervorgegangen sind. — Zur baumschulmäßigen Massenanzucht läßt sich dieses Verfahren allerdings nicht verwenden.

Heinrich Schuldt, Obergärtner, Angermünde.

Neue Frage Nr. 1083. Worauf ist das Bitterwerden der Gurken, namentlich im Treibhause, zurückzuführen?

Karl Steinebach, Gärtner.

Neue Frage Nr. 1084. Ich möchte in der temperierten Abteilung eines Gewächshauses einige Weinreben anpflanzen. Das Haus ist ein Halbsattel und liegt an der Südseite einer Mauer. Ich bitte um Auskunft über Erdmischung, Pflanzzeit, Sorten und Bezugsquelle für letztere. **J. Wilbert,** Landschaftsgärtner.

Bücherschau.

Grundzüge für die Bepflanzung von Straßen. Herausgegeben von Landesbaurat Becker, Kassel und Gartendirektor Müller, Diemitz. Verlag Deutsche Obstbau-Gesellschaft, Eisenach. Preis 3,50 Mk., postfrei gegen Nachnahme.

Das Büchlein gibt eine Zusammenstellung alles dessen, was bei der Bepflanzung von Straßen zu berücksichtigen ist. Es ist in erster Linie für Straßenmeister und Wegewärter verfaßt, die auf alle an sie herantretenden Fragen Antwort finden. Darüber hinaus soll dem höheren örtlichen Wegebaubeamten Gelegenheit geboten werden, sich über die wichtigsten Grundsätze der Straßenbepflanzung zu unterrichten. Schließlich soll auch der Obstfachmann, der Straßenbeamte im Obstbau zu unterrichten hat, Belehrung darüber finden, auf welche Punkte und Gebiete er in seinem Unterricht besonderen Wert zu legen hat.

Tagesgeschichte.

Die Gründung einer Gärtnereibedarfsartikelmesse in Leipzig. Bereits im Herbst 1919 fand anläßlich des Verbandstages der Blumengeschäftsinhaber, der in die Zeit der Herbstmesse fiel, eine großzügige Ausstellung von Gärtnereibedarfsartikeln statt. Wie nun die „Leipziger Neuesten Nachrichten" nach einer ihr zugegangenen Mitteilung berichten, will man in Verfolgung des in Leipzig gehegten Gedankens einer Zentralisierung der Messen den Versuch machen, auch für die Herbstmesse 1920 ein Unternehmen ähnlicher Art in die Wege zu leiten. Es sind bereits Verhandlungen im Gange, um eine solche Gärtnereibedarfsartikelmesse im Leipziger Palmengarten zustande zu bringen. Es steht zu hoffen, daß diese Verhandlungen von Erfolg gekrönt sein mögen. Eine solche Messe dient letzten Endes nicht nur der Stadt Leipzig, sondern auch den Interessen der Gärtner und der damit zusammenhängenden Berufe.

Persönliche Nachrichten.

Deistel, Gustav, Stadtgärtner in Goslar, wurde anläßlich der Inkraftsetzung der neuen Besoldungsordnung zum Stadtgartenmeister ernannt.

Seybold, Albert, bisher Anlageninspektor der Universitätsstadt Erlangen, wurde zum Gartenbauinspektor ernannt und zum 1. 4. 20 in die Gehaltsklasse VII versetzt. S. ist der Schöpfer der bekannten Obst-, Gemüse- und Parkanlagen der neuen Kreis-Heil- und Pflegeanstalt in Günzburg a. d. Donau.

Bohinger, Wilhelm sen., ein in weiten Kreisen bekannter und geschätzter Gärtnereibesitzer in Stuttgart, starb am 31. Mai 1920 im 75. Lebensjahre. — Mit ihm verliert die deutsche Gärtnerschaft wieder einen der Aeltesten, welcher das Vorbild für den Nachwuchs verkörperte. Aus kleinen Anfängen heraus hat B. sein Geschäft, das er im Jahre 1869 gründete, zu hoher Blüte emporgeführt. Er war ein ganzer Mann von lauterem Charakter, stets liebenswürdig und immer bereit, für das Wohl unseres Berufes mit Rat und Tat einzuspringen. Der Verband Württ. Gartenbaubetriebe und die Gartenbau-Gesellschaft „Flora" in Stuttgart hatten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Die überaus zahlreiche Beteiligung an der Bestattung seitens seiner Berufsgenossen, die herzlichen Nachrufe und unzähligen Blumenspenden legten Zeugnis ab von der hohen Wertschätzung für den Entschlafenen. Sein Andenken wird in allen, die ihn kannten, fortleben.

Zahn, Emil, bisher in Hohenheim, ist zum Inspektor des botanischen Gartens der Universität Erlangen ernannt worden.

Liebau, Martin, Inhaber der Samenfirma Liebau & Co. in Erfurt, ist am 15. Mai gestorben.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 25. Juni 1920. Nr. 26.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Topfpflanzen.

Eine deutsche Hortensien-Züchtung, die sich hervorragend zur Blaufärbung eignet.

Von Obergärtner Max Löwe.

(Hierzu 5 Abbildungen nach von Alice Matzdorff im Gartenbaubetrieb von J. Dlabka, Zehlendorf für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Die deutschen Hortensien-Kulturen sind in den letzten zehn Jahren durch eine ganze Reihe von französischen Züchtungen bereichert worden. Alle diese Neuheiten übertrafen die bis dahin bei uns kultivierten Sorten sowohl an Wüchsigkeit als auch an Blühwilligkeit. Außerdem zeigten sie eine besondere Geeignetheit für das frühe Treibverfahren. Dazu kam noch, daß sie in der Blütenfarbe willkommene Abwechslung boten, vor allem aber ein großer Teil von ihnen sich auch durch eine prachtvolle rosa Farbe auszeichnete, welche durch Färbung in ein ebenso prachtvolles Blau übergeführt werden konnte. Alle diese Vorzüge erweckten bei unseren Handelsgärtnern zunächst den Glauben, daß die französischen Neuheiten sehr bald den Deutschen Markt ausschließlich beherrschen würden. Es waren in erster Linie vier Sorten, die sich durch Färbung in jenes wundervolle Blau überführen ließen. Es sind dies: *„Générale Vicomtesse de Vibraye"*, die sich noch besonders durch Großblumigkeit auszeichnet, ferner *„Souvenir de Mme. Chautard"*, die den Vorzug des niedrigen, gedrungenen Wuchses hat, sodann *„Mme. Riverain"*, ebenfalls nicht sehr hoch werdend, und schließlich noch *„Radiant"*, die jedoch nicht zuverlässig im Blütenansatz ist.

Alle diese französischen Sorten haben neben ihren zahlreichen Vorzügen die gewiß nicht vorteilhafte Eigenschaft, daß ihre Blumen sich schon im zeitigen Frühling zu ihrer höchsten Pracht entfalten; denn sobald später die Sonnenstrahlen an Kraft gewinnen, fallen die Dolden in der Regel auseinander und verlieren dadurch für den Handel nicht unerheblich an Wert, gerade in dem Augenblicke, wo der größte Teil unserer alten deutschen Sorten erst recht mit seiner vollen Schönheit einsetzt. Aus diesem Grunde erklärt es sich hauptsächlich, daß die französischen Sorten trotz aller ihrer Vorzüge nicht so vollkommen Marktbeherrscher geworden sind, als wie ursprünglich angenommen wurde. Deutsche Züchter haben vielmehr versucht, unsere alten einheimischen Sorten so zu verbessern, daß sie mit ihren alten Vorzügen, insbesondere dem des kräftigen, gedrungenen Wuchses und der größeren Haltbarkeit der Blumendolden in der Sonnenwärme, die wertvollen Eigenschaften der französischen Neuheiten vereinigten. Diesen Bemühungen verdanken unsere

„Dlabka's Beste." Zweijährige Schaupflanze.
Durchmesser der Pflanze: 1,10 m. Zahl der Blütendolden: 21.

„Dlabka's Beste". Einjährige Schaupflanze.

Hortensien-Kulturen mehrere deutsche Neuheiten, die erst in den letzten Jahren in den Handel gelangten. Von allen diesen Sorten habe ich nur eine, nämlich *„Dlabka's Beste"* Jahre hindurch kultiviert und beobachtet, während mir die übrigen deutschen Neuheiten nur durch Beschreibung bekannt geworden sind. *„Dlabka's Beste"* gehört zunächst zu den wenigen deutschen Züchtungen, die sich in der Geeignetheit zur Blaufärbung mit den französischen Sorten messen können, bezw. diese noch übertreffen. Sie zeichnet sich dabei, entsprechende Kultur vorausgesetzt, durch außergewöhnlich robusten und gedrungenen Wuchs aus, so daß ein Aufbinden nur in seltenen Fällen notwendig wird. Sie besitzt ein großes, widerstandsfähiges, fast lederartiges, stets saftig grünes Blatt, das der ganzen Pflanze ein überaus gesundes Aussehen verleiht. Dem außerordentlich kräftigen Wuchse der Pflanze entspricht die erstaunliche Größe sowohl der Einzelblüten, die durchschnittlich einen Durchmesser von 7—8 cm haben, als auch der Blütendolden. Letztere erreichen besonders bei eintriebig gezogenen Pflanzen einen beträchtlichen Umfang. Bei solchen sind Dolden mit einem Durchmesser von 35 bis 40 cm durchaus keine Seltenheit. Aber auch bei mehrjähriger Kultur entwickelt sich *„Dlabka's Beste"* zu einer Schaupflanze ersten Ranges, wozu sie nicht nur durch den überreichen Blütenansatz, sondern vor allem auch durch ihre durchweg gleichmäßige Wuchsform gestempelt wird. Die Abbildung auf der Titelseite mag den Lesern hiervon Zeugnis ablegen.

„Dlabka's Beste" gehört auf Grund ihrer großen Vorzüge ohne Zweifel zu den besten Hortensien-Züchtungen; da sie hohen Handelswert besitzt, wäre ihr mehr Verbreitung zu wünschen, als sie bisher gefunden hat. Nachdem die Kardinal-Eigenschaft der französischen Sorten, nämlich ihre Geeignetheit für die Frühtreiberei infolge des Heizstoffmangels für den deutschen Handelsgärtner fast wertlos geworden ist, werden unsere hervorragenden deutschen Züchtungen ohne Zweifel rasch wieder im Handel die Oberhand gewinnen.

Obstbau.

Mehr Frühobstzucht!

Der Bonner Markt, mitten in dem herrlichen mittelrheinischen Obstproduktionsgebiet gelegen, war bis vor dem Kriege von der Reifezeit der Maikirschen bis in den Herbst hinein stets eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges. Ein malerisches, farbenreiches Bild. Die herrliche Farbe der frischgepflückten Kirschen, Erdbeeren, Aprikosen, Pfirsiche, Stachelbeeren, Frühbirnen und Frühäpfel, von sauberen, freundlichen Landfrauen dargeboten, hielten den Marktbesucher unwillkürlich fest. Die heimische Obstkultur hat hier in der Mannigfaltigkeit kaum zu überbietende Marktverhältnisse geschaffen. Heute ist wieder das alte Friedverhältnis des im Kriege verwaisten Bonner Marktes eingetreten, mit dem Unterschiede, daß es Papiermarkscheine anstatt der früheren Marktgroschen dort regnet. Wer kanns ändern? Kaum ist die Morgendämmerung sichtbar, dann füllt sich der Großmarkt schon mit schwerbeladenen Obst- und Gemüse-Fuhrwerken. Berge von leeren Körben stehen hier bereit. Zahlreiche Aufkäufer versenden von hier Obst und Gemüse nach dem Industrie-Gebiet. Der Obstabsatz der Landbevölkerung ist auf dem Großmarkt bereits gegen 8 Uhr zu Ende,

„Dlabka's Beste". Zweijähriger Hochstamm.

während auf dem Kleinmarkt das malerische Treiben sich bis Mittag hinzieht.

Die Nachfrage nach Frühobst, der bequeme Markt-Absatz und die hohen Gelderträge, welche die Frühobstzucht der Bevölkerung des Landkreises Bonn bringt, beginnen hier das Auslandsobst stark zu verdrängen. Das ist sehr erfreulich. In den klimatisch günstigen Lagen des Rheintales kann auf diesem Gebiet noch mehr geschehen, speziell in der Birnenzucht.

Eine bestimmte Birnensorte zu empfehlen, ist ein gewagtes Unternehmen. Jeder Obstzüchter hat seinen besonderen Geschmack. Birnen haben ein gutes Gewicht. Von den Frühbirnen, die hier Anfangs und Mitte August auf den Markt kommen, „Frühe Magdalene“ und „Clapps Liebling“, verdient die letztere entschieden den Vorzug. Ihre Tragbarkeit ist groß. Als Schaufrucht ersten Ranges mit vorzüglichem Geschmack ist sie eine begehrte Marktfrucht. Sobald das Baumgerüst stabil herangewachsen ist, hat Kurzschnitt bei „Clapps Liebling“ keine Berechtigung mehr. Bei hinreichender Auslichtung der Pyramide auf Quitte und des Hochstammes auf Wildling trägt sie die meisten Früchte. Auf dem Gebiete des Obstbaues muß jeder Züchter klärend wirken, Mitteilungen über Mißerfolge sind deshalb ebenso wichtig wie das Großtun mit Erfolgen.

„Dlabka's Beste.“ Einjährige, eintriebig gezogene Pflanzen. Durchmesser der Blütendolden 35—40 cm.

Die Frühobstzucht hat einen großen Vorteil. Durch das zeitige Abnehmen der Früchte kann sich der Baum bis zum Herbst wieder genügend kräftigen und seine Endtriebe gut verholzen. Die Frühobstbäume tragen aus diesem Grunde nach hiesigen Erfahrungen besser als die späten. Man lasse sich nur nicht zur Sommerdüngung hinreißen. Am schlimmsten sind scharfe animalische Dungmittel. Die heiße Sommerzeit ist zum Düngen wenig geeignet. Entweder leiden die Wurzeln bei ungenügender Feuchtigkeit durch die Düngung oder es tritt bei anhaltend nasser Witterung ein Vergeilen der Schlußtriebe und damit verbundene schlechte Verholzung ein. Widerlegt werden kann die Behauptung nicht leicht, daß zahlreiche Kirschbaumkrankheiten, Monilia usw., die Kräuselkrankheit der Pfirsiche und der Birnenrost auf unsachgemäße scharfe Spätdüngung zurückzuführen sind, deren Nachwirkungen sich dann später in Frostschäden und Saftstörungen zeigen.

Der Wald gibt uns durch den Laubabfall und die sich allmählich am Boden vollziehende Humusbildung die besten Fingerzeige, daß auch für die Obstbaumdüngung der Herbst die beste Zeit ist. In der langen Winterzeit werden schädliche Säuren ausgeschieden. Die Düngerverwesung geht langsam vor sich, und es kommt zu keiner abnormen Hitzeentwicklung in der Nähe der Baumwurzeln usw. Esser.

Wie gedeiht Birne auf Apfeledelsorten?

Wiederholt habe ich gehört, daß in manchen Gegenden Birne auf edlen Apfelsorten sehr gut gedeihen soll. Beim Fleischermeister Brautschek in Husinetz, Kreis Strehlen in Schlesien, soll dies z. B. der Fall sein. Ich habe die Bäume nicht gesehen, und was ich nicht gesehen habe, kann ich nicht beschreiben. Brautscheks Apfelbäume hatten sehr unter der Blutlaus zu leiden, und er faßte den Entschluß, Birnen draufzusetzen. Die Bäume sollen sehr gut wachsen und vorzügliches Edelobst tragen.

Vielleicht könnte der Stadtgärtner von Strehlen sich die Bäume einmal ansehen gehen und Bericht erstatten. Jedenfalls darf man solche Fälle nicht mit Gleichgültigkeit behandeln. Manche Sorte gedeiht nicht auf Quitte und würde sich vielleicht auf Apfel gut bewähren. H. Bartz, Breslau.

Obstanpflanzungen an Landstraßen und öffentlichen Wegen.

Von A. Janson.

Der Herr Herausgeber der „Gartenwelt“ ersucht mich um Meinungsäußerung über die obige Frage, die ja in der Tat gerade jetzt außerordentlich bedeutungsvoll ist, nachdem es gilt, zur Einsparung unserer Ausgaben an das Ausland die Erzeugung im Inlande auf allen Gebieten nach Möglichkeit zu heben.

Es hätte in Deutschland schon von jeher sehr viel mehr in diesem Sinne geschehen können, und zwar handelt es sich nach Ueberzeugung des Verfassers nicht nur um die Vermehrung der Pflanzungen, sondern vornehmlich auch um die bessere Pflege derselben und die bessere Verwertung der Ernten. Wie sehr die Pflege mitspielt, hat der Umstand erwiesen, daß die Obstpflanzungen an gewissen Straßen im Kreise Friedberg in Hessen das Dreifache an Ertrag und Erlös brachten, nachdem der frühere Direktor der Obstbaumschule

„Dlabka's Beste."
Einzelne, eintriebig gezogene Pflanze.

in Friedberg, Dr. von Peter, systematisch die Pflege dieser Straßenpflanzungen in die Hand nahm.

Im allgemeinen sind ja die Erträge von Straßenpflanzungen recht gering. Im großen deutschen Durchschnitt werden sie über 80 Pfennig für den Baum in den Zeiten vor dem Kriege nicht hinausgegangen sein. Die Kriegszeiten haben allerdings darin eine große Wandlung herbeigeführt, nachdem Obst zu einem Spekulationsobjekt von hohem Wert geworden ist. Erinnerlich ist allen noch, welche ungeheuren Steigerungspreise der Obstanhang öffentlicher Pflanzungen erzielt hat. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen wird man den Durchschnittsanhang eines Straßenbaumes mit 8 bis 10 Mark Versteigerungserlös ansetzen dürfen. Es wird interessieren, zu hören, welche Erlöse in früheren Zeiten diese und jene Straßenpflanzungen in den Zeiten vor dem Kriege erzielten. Dem Verfasser steht dazu ein sehr reichliches Zahlenmaterial zur Verfügung. Auch die soeben erscheinende Neuauflage des Handbuches des Erwerbsobstbaues des Verfassers, „Der Großobstbau", bringt hierzu recht bemerkenswerte Zahlen, aus denen ich einzelne von besonderem Interesse herausgreife. Im 32jährigen Durchschnitt brachten die Bäume an Straßen und auf Oedland Württembergs 0,87 Mark vom Stamm. Die 84310 Gemeindeobstbäume der Provinz Oberhessen lieferten im 6jährigen Durchschnitt je 1,12 Mark, nämlich die Kreise Alsfeld 0,78 Mark, Büdingen 1,38 Mark, Gießen 1 Mark, Friedberg 1,40 Mark, Lauterbach 0,52 Mark, Schotten 0,83 Mark. Diese Zahlen lassen mit bemerkenswerter Deutlichkeit den Einfluß des Klimas und der hohen Lage erkennen. Schotten liegt im Bereich des Vogelsgebirges, während Büdingen großenteils schon die Abhänge nach dem Main- und Kinzigtal umfaßt, während Friedberg bereits unter der Gunst des Nittatales, also des Südosthanges des Taunusgebirges steht. Es mag bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht sein, daß gerade in der Provinz Oberhessen in bezug auf die Jahresdurchschnittswärme sehr große Unterschiede bestehen. Die Gegend um und bei Frankfurt, also im Bereich des Mains und die Taunusvorberge gehören zu den wärmsten Gegenden Deutschlands überhaupt, und es hat sich von jeher noch erkennen lassen, daß Jahresdurchschnittswärme und Niederschlagsmenge eine ganz erhebliche Einwirkung auf den Obstbau überhaupt und besonders auch auf den Straßenobstbau haben.

Besonders die Niederschlagsmengen sind es, die in hohem Maße die Tragbarkeit begünstigen. Die Straßenpflanzungen an den Regenseiten der Gebirge sind infolgedessen durchweg von höherer Einträglichkeit, als die an den Schattenseiten. So hat die Regenseite des Harzes eine Niederschlagsmenge von 100 bis 120 cm, während der deutsche Durchschnitt nur 65—70 cm beträgt. Das macht sich beispielsweise auch an den Straßenpflanzungen des Kreises Goslar bemerkbar, die in den Jahren 1905 bis 1912 den hohen Durchschnittsrohertrag von 3,33 Mark vom Baum erbrachten. Allerdings handelt es sich hier um Apfelbäume, die durchweg im besten Ertragsalter von etwa 50 Jahren stehen. Unter weniger günstigen Verhältnissen sind aber, wie schon gesagt, die Erträge ungleich geringer. Die Straßenbäume des Freistaates Sachsen bringen im alljährlichen Durchschnitt je eine Mark. 1400 Apfelbäume und 1444 Birnbäume, die am Rhein-Marnekanal stehen, zur Zeit der Zahlenangabe 25 bis 30 Jahre alt, brachten in den letzten 7 Jahren 9338 Mark Versteigerungserlös, also 0,47 Mark vom einzelnen Stamm. Diese Erträge, die durch-

Cirsium Velenovskyi.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

weg noch Friedenszahlen sind, hätten sich ganz bedeutend erhöhen lassen, wenn die Ernten in eigener Verwaltung vorgenommen und freihändig abgesetzt worden wären. Die Art des Verkaufes durch Versteigerung am Baum ist eine allerdings sehr bequeme Art des Absatzes, die aber doch nur etwa 40 % des Verkaufswertes bringt. Bekanntlich wird seit 30 Jahren danach gestrebt, die Zahl der Baumwärter zu erhöhen. Sieht man von vorzüglich organisierten Gegenden Süddeutschlands ab, die einen einträglichen Obstbau haben, liegt das Baumwärterwesen noch sehr im Argen. Erst wenn jede Gemeinde mit nennenswertem Obstbaumbestand ihren eigenen Obstgärtner hat, wird nicht nur die Pflege der Bäume auf einen höheren Stand kommen, sondern auch die Verwertung der Ernte günstigere Ergebnisse zeigen. Es muß immer darauf hingewiesen werden, daß die Pflege der Ostbäume durch einen Baumwärter sich durch höhere Erträge nicht nur an sich schon bezahlt macht, sondern daß hoher Mehrerlös erzielt werden kann, wenn mit der alten Art der Verwertung durch Versteigerung gebrochen wird. Sieht man von den gegenwärtigen Verhältnissen im Obsthandel ab, die ja nicht als Normalverhältnisse angesehen werden können und die über kurz oder lang verschwinden werden, um den alten Platz zu machen, so wird nur die sorgfältige Ernte und der freihändige Absatz den Straßenobstbau auf eine Höhe der Einträglichkeit bringen. Es muß also erwartet werden, daß die Behörden schon aus eigenem Interesse mit dem Absatz durch Versteigerung brechen und die Verwertung in eigener Regie durchführen. Im übrigen ist nicht nur die Pflege der vorhandenen Bäume wichtig, sondern es muß auch bei der Pflanzung viel mehr Sorgfalt als bisher beobachtet werden. Man sieht immer noch allzu häufig, daß die Bäume nur 20 oder 30 cm vom Grabenrande abstehen, ihnen daher nach dieser Seite hin keine Möglichkeit der Wurzelentwicklung gegeben ist, sodaß die Stämme schlecht unterstützt und verankert sind und vom Winde schief gedrückt werden. Der Pfahl in den ersten Jahren vermag dem Druck nur unvollkommen zu widerstehen. Die vor 100 Jahren übliche Art, die Bäume seitlich in die Aecker hineinzupflanzen, hat für die Bäume ihre großen Vorzüge, weil auch der Boden dauernd offen gehalten und gedüngt wird. Wenn den Landwirten klar gemacht würde, daß der Schaden, den die Feldfrüchte durch Beschattung nehmen, mehr als doppelt durch den Ertrag an Obst aufgewogen wird, würden sie sich wohl viel allgemeiner entschließen, auch die Feldwege beiderseits zu bepflanzen, indem sie bei der geringen Breite der Beete die Bäume in die Aecker setzen. Besonders die größeren Güter, welche eigene Wege im Besitz haben, sollten in dieser Weise vorbildlich vorgehen. Bei Schneefall im Winter haben derartige Pflanzungen in ebenem Gelände zudem den großen Vorzug, daß sie die Wege markieren und das sonst häufige Verfahren der Fuhrwerke ausschließen. Endlich hat sich als Nutzen derartiger Wegebepflanzung herausgestellt, daß der Wind gebrochen wird und die Felder einen gewissen Schutz genießen, der sich bei manchen Früchten, beispielsweise bei Ackerbohnen, Raps, Lein usw. sehr vorteilhaft bemerkbar macht. Aber auch die jungen Getreidesaaten, Möhren und dergleichen genießen diesen Schutz, besonders in leichten Böden, insofern, als der scharfkantige Sand, welcher durch den Regen ausgewaschen wird, nicht so stark mitgenommen und gegen die jungen Pflänzchen geschlagen wird, und daß sich nicht so sehr Flugsandanhäufungen einstellen, welche beispielsweise Möhren und Rüben streckenweise ganz

Anthericum liliastrum var. major.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef Aufnahme.

eindecken können. Die luftabschließende feste Decke der Landstraße muß freilich wohl oder übel in den Kauf genommen werden, wenngleich die Bäume durch sie empfindlich beeinträchtigt werden. Es müssen Vorrichtungen geschaffen werden, das auf die Befestigung entfallende Niederschlagswasser zu sammeln und den Bäumen zuzuführen. Da, wo beiderseits des Fahrdammes die Fußsteige deutlich aufgehoben sind, läßt sich das verhältnismäßig leicht einrichten, indem man das bei Regen sich in den beiderseitigen Rinnen sammelnde Abwasser durch Drainröhren überall da auffängt, wo ein Baum steht, und den Wurzeln zuführt, oder auch dadurch, daß man einen Sickerschacht bei jedem Baum einbaut. Die Kosten sind allerdings verhältnismäßig hoch, besonders in der Jetztzeit, aber die Erträge der Obstbäume werden ganz außerordentlich gesteigert.

Bei Neuanlage von Landstraßen muß die Obstbaumpflanzung von Anfang an geplant sein, so daß die Pflanzbeete schon vor der Befestigung geräumig vorbereitet werden können und vornehmlich alle Erdbewegungen nach dem Interesse der Bäume vorgenommen werden. Bei derartigen Bauten wird heute beispielsweise gar keine Rücksicht auf die aufgeschlossene Ackerkrume genommen, diese vielmehr vergraben und verschüttet, sodaß die meisten der Pflänzlinge in toten Boden kommen. Daß dann auf Jahre hinaus oder gar dauernd das Gedeihen beeinträchtigt ist, kann nicht in Erstaunen versetzen.

Aufzuräumen ist mit dem sogenannten Kesselschnitt der Kronen, wie er heute noch von sehr vielen Straßenverwaltungen geübt wird. Die Erfahrung zeigt immer wieder, daß die Kronen schwer vom Winde leiden, sobald erst einmal in dem Kessel eine Lücke entstanden ist, und das geschieht leider

allzu häufig durch die hohen Erntefuhren, welche die weithineinragenden Aeste mitnehmen. Schwere Schäden, die zu vermeiden wären, wenn etwas Sorgfalt von oben her angeordnet würde, entstehen häufig auch durch die Dampfwalzen gelegentlich von Reparaturen und Erneuerung der Befestigung. Nicht selten sind die Fälle, wo der Baumbestand kilometerweit durch Rauchgase und die den Schloten entströmende Hitze schwer und dauernd geschädigt ist.

Baumverwüstungen durch Smilax excelsa am Sabandjasee in Vorderasien.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Eine andere schwere, dauernde Schädigung erfahren überall in unserem deutschen Vaterlande die Straßenpflanzungen durch die Telegraphen- und Telephonleitungen, welche zwischen die Bäume gesetzt werden und deren Masten aus Sparsamkeitsgründen zu kurz gewählt werden. Im Interesse tadellosen Arbeitens der Telegraphenleitungen müssen die Bäume, sobald sie die Höhe der Leitung erreicht haben, stark verjüngt werden, oder es werden die Aeste entfernt, welche die Leitung gefährden könnten. Man findet nicht nur einzelne Bäume, sondern oft kilometerweit, daß umfangreiche Drahtbündel durch die Kronen führen und in diesen dauernd große Löcher offen gehalten werden müssen, die dem Winde nur allzuviel Angriffsflächen darbieten. Der Straßenobstzüchter ist nicht, wie selbst die zuständigen Behörden oft annehmen, ohne irgendwelche Rechte in dieser Angelegenheit, vielmehr wird das Verhältnis zwischen der Postverwaltung und den Baumbesitzern sehr sorgfältig und im Interesse des Straßenobstbaues durch das Telegraphen-Wegegesetz vom 9. Dezember 1899 geregelt. Danach muß schon vor Anlegung geplanter Telegraphenleitungen der Bauplan mit den Einzelheiten zu jedermanns Einsicht öffentlich ausgelegt werden, und der Straßenobstbauer hat das Recht, Einspruch zu erheben, wenn die Masten nicht hoch genug sind. Aus Billigkeitsrücksichten verwendet die Post meist 5- bis 7-m-Stangen, je nachdem die Straße Pflaumen und Sauerkirschen oder höher wachsende Baumsorten trägt. Diese Höhen sind unzulänglich. Es müssen für die niedrigen Baumarten 7-m-Stangen und für die Kernobstarten und Süßkirchen 9-m-Stangen vermendet werden. Diesbezüglichen begründeten Anträgen muß die Telegraphenverwaltung nachgeben, wenn sie sich nicht dauernd schadenersatzpflichtig machen will. Sie hat auch nicht etwa das Recht, ohne weiteres die Ausholzungen selbst vorzunehmen, wie das leider zumeist in gänzlich ungeeigneter Weise geschieht, indem ungeschulte Postarbeiter damit beauftragt werden, die Aststumpfen stehen lassen, durch unzweckmäßiges Vorgehen Beschädigungen anrichten, die sich vermeiden ließen und indem endlich die Auslichtungen gewöhnlich im Sommer vorgenommen werden, wenn also derartige Angriffe vom Baum am nachteiligsten empfunden werden und zudem ein Teil des Anhanges draufgeht. Der Paragraph 4 des obigen Gesetzes bestimmt, daß die Telegraphenverwaltung dem Baumbesitzer eine angemessene Frist setzen muß, die Auslichtungen selbst sachgemäß vorzunehmen. Erst, wenn er diese Frist verstreichen läßt, kann sie durch eigene Beauftragte die Auslichtungen vornehmen lassen. Für den Schaden an den Bäumen ist sie schadenersatzpflichtig, auch natürlich für die Einbuße an Ernte. Sie muß auch dem Baumbesitzer, welcher die Ernte selbst vornimmt oder vornehmen läßt, den Arbeitsaufwand erstatten. Das Holz verbleibt ebenfalls dem Baumbesitzer. Vornehmlich hat sie nicht das Recht, wie es heute fast allgemein geschieht, dem Baumbesitzer auch noch die Aufwendungen an Lohn aufzurechnen, wenn das Auslichten durch Telegraphenarbeiter vorgenommen wird.

Dringend zu fordern ist, daß die staatlichen und kommunalen Obstpflanzungen der Aufsicht der Baubehörde entzogen und einem Obstbaufachmann unterstellt werden, der nicht etwa Beamter der Baubehörde sein darf, um seine oft gegensätzliche Meinung auch nachdrücklich vertreten zu können. Es muß deshalb etwa das Amt eines Provinzialobstinspektors für das Straßenwesen in jeder Provinz geschaffen werden, dem auch die Aufsicht über die Baumwärter, Straßenwärter usw. obliegt, soweit letztere mit der Baumpflege beschäftigt werden. Alle baulichen Aenderungen am Wegenetz müssen die Zustimmung dieses Beamten haben, der ebenfalls auch die Baupläne zu Neubauten seinerseits zu genehmigen hätte und alle Arbeiten an neuentstehenden Baumpflanzungen leitet. Er hätte die Baumbezüge zu vergeben, Ersatzpflanzungen vorzunehmen, eine günstigere Ernte zu sichern, kurz alle in sein Gebiet fallenden Verwaltungsarbeiten zu übernehmen. Es sei bei dieser Gelegenheit erwähnt, daß gerade in Hinsicht auf den Baumbezug von den Baubehörden, welche jetzt die Sache machen, oft schwer gesündigt wird.

Notwendig ist auch, daß für die einzelnen Provinzen die für Baumpflanzungen geeigneten Straßensorten einer Durchsicht und Ueberprüfung unterzogen werden und daß bei der Wahl der Sorten mehr als bisher auf die Lage- und Bodenverhältnisse Rücksicht genommen wird. Es muß eine Art Straßenmustersortiment für jede Provinz aufgestellt werden. Eine derartige sachverständige Aufsicht wird auch vermeiden, daß, wie bisher so häufig, beim Aufpflanzen von Lücken alle Erfahrungen hinsichtlich Fruchtwechsels und der Obstbaummüdigkeit beiseite gelassen werden. — Bisher rechneten an leidlich tragenden Pflanzungen die betreffenden Straßenbehörden, daß der Ertrag der Baumpflanzungen ungefähr die Straßenpflege aufwog, daß also die Einnahmen und Ausgaben sich deckten. Werden in erhöhtem Maße durch sorgfältige

Pflanzung und Pflege bessere Ernten erzielt, werden die Ernten besser verwertet, bringen sie also höheres Erlös, kann damit ein Ueberschuß erzielt werden, den angesichts unserer gewaltigen Ausgaben und Schulden auch unsere Straßenbaubehörden gut gebrauchen können. Es lassen sich in Deutschland gegenwärtig noch Hunderttausende von Kilometern nutzbringend bepflanzen. Allerdings muß in vieler Beziehung mit Rückständigkeit aller Art aufgeräumt werden. Die wichtigsten Gesichtspunkte hierzu zu geben, war der Zweck der hiermit abgeschlossenen Abhandlung.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Cirsium Velenovskyi.

Wenn man sich nach den Verwandten und Bekannten unserer einheimischen, leider allzu einheimischen Ackerdistel (*Cirsium arvense*) erkundigt, so findet man, daß zu dieser Sippe eigentlich auch recht vornehme Verwandte gehören, deren herrliche Gestaltung und leuchtende Blütenpracht eine Zierde für jeden Garten bilden. Vor allem aber ist ihre gradezu spartanische Anspruchslosigkeit bewundernswert. Dort, wo eigentlich nichts mehr gedeiht, auf Geröll und Schutthaufen, ja selbst auf Schlackenhalden, steigen sie einem Phönix gleich aus der Asche empor. Es behagt ihnen tatsächlich in den ärmlichsten Verhältnissen am besten. Nur dort entfalten sie ihre eigenartige, charakteristische Schönheit voll. In nahrhaftem, gutem Gartenboden wachsen sie wohl ungleich üppiger, doch verliert sich dort die eigenartige graue Behaarung der Blätter, die so gut zu der undefinierbaren purpur-violetten Pracht der Riesenblüten paßt. Es sind eben Kinder der Armut, doch auch armer Leute Kinder können schön sein.

Ich spreche hier lediglich von *Cirsium Velenovskyi*, der schönsten Verwandten unserer gemeinen Ackerdistel. Zwar gibt es noch eine ganze Anzahl Arten, wie: *C. acaule, spinosissimum, eriophorum, conspicuum, ciliatum, altissimum, ligulare, rivulare*, die zum Teil auch schon wieder einen Uebergang bilden zur Gattung *Carduus*, doch keine der genannten Arten reicht bezüglich Schönheit und Farbenpracht auch nur im entferntesten an *C. Velenovskyi* heran. Ihre Heimat ist das sonnige Felsengebiet Bulgariens. Schade, eigentlich müßte sie aus dem Kaukasus stammen, dann käme wenigstens auch die Symbolik zu ihrem Rechte; denn die weißfilzigen Knospen, die im Vordergrunde des Bildes deutlich zu sehen sind, gleichen auffallend den Schafpelzmützen der Tscherkessen. Die Höhe der Blütenstengel ist so verschieden, wie die Arten zahlreich sind. Während *Velenovskyi* bis 2 m hoch wird, erreicht *altissimum* 3—4 m Höhe, hingegen *spinosissimum* nur 30—40 cm. Die einzige Verwendungsmöglichkeit der ersteren wäre wohl als Einzelpflanze oder auch in ganzen Trupps auf dem Rasen. Seit Jahren pflege ich in meinem Vorgarten seltenere und vor allem ins Auge fallende Pflanzen zu bringen, z. B. *Amarantus abyssinicus, Wigandia, Heracleum giganteum, Eremurus hymalaicus* und andere. *Cirsium Velenovskyi* war unter diesen ein Prunkstück und fand dauernd dankbare Beschauer.

Leider sind *C. Velenovskyi* und die meisten anderen Arten, die jedoch kaum der Beachtung oder Verwendung wert, nur zweijährig. Ihre Anzucht ist gleich der Samenanzucht von *Artischocken*. Nach kurzer Vorkultur in Töpfen pflanzt man sie an den Standort und läßt sie dort wachsen und blühen. Ein späteres Verpflanzen vertragen sie schlecht.

Die meisten Gärtner verfallen beim Anblick selbst der herrlichsten *Cirsium*-Art in Raserei. Sie haben sich in ihrem Berufsleben über die gemeine Ackerdistel schon so oft geärgert, daß auch die schönste Verwandte nicht imstande ist, dieses Uebermaß von Aerger vergessen zu machen. **Zimmer.**

Die Graslilie.

Die einheimischen Graslilienarten, *Anthericum liliago* L. und *A. ramosum* L. finden wir auf sonnigen, bewaldeten Hügeln und an trockenen Abhängen, in manchen Gegenden zerstreut, so z. B. hier in der Rheinprovinz. Es sind sehr wirkungsvolle Erscheinungen, die in der Kultur etwa 80 cm Höhe erreichen. *Anthericum liliago* blüht im Mai und Juni. Die großglockigen weißen Blüten stehen in einseitswendiger Aehre und haben einen angenehmen Wohlgeruch. Unser Bild zeigt die verbesserte Form davon, *Anthericum liliastrum var. major*. Die schönen, an kleine Gladiolen erinnernden weißen Blüten werden von schlanken Stielen getragen. Sie bilden abgeschnitten ein prächtiges Material zur Vasenfüllung. *Anthericum liliastrum giganteum* blüht ebenfalls im Mai und Juni. Ihre etwa 60 cm hohen Blütenstiele sind von straffem Wuchs und tragen eine Menge großglockiger schneeweißer Aehren, welche an verkleinerte, weiße Madonnenlilien erinnern. Während die obigen Sorten gut durch Samen heranzuziehen sind, welcher oft aber lange liegt, kann *Anthericum liliastrum giganteum* nur durch Teilung vermehrt werden, da sie niemals Samen ansetzt. **H. Zörnitz.**

Tropische Nutzpflanzen.

I. Curcuma longa.

Herr C. Peters, Dahlem, schreibt in Nr. 10 der „Gartenwelt" einige recht interessante Zeilen über *Curcuma Roscoeana*. Diese auffallend schöne Warmhauspflanze liegt so recht in ihrer vollen Pracht vor mir, so wie ich sie einst in der Wildnis ihrer Heimat sehen durfte. Nicht allein Asien (Birma) als Heimat erfüllt dieser *Zingiberacee* alle Bedingungen zu ihrer vollkommenen Entfaltung, nein, auch weit über ihre Heimat hinaus bis Neuguinea hinab findet man in den Urwaldniederungen und Sumpfgegenden *Curcuma Roscoeana, Curcuma angustifolia, C. caulina, C. leucorrhiza, C. rubescens* und andere Arten.

Eine *Curcuma longa*, deren eigentliche Heimat ebenfalls das tropische Asien ist, ist es, über die ich den Gartenweltlesern einige wohl noch unbekannte Mitteilungen machen will.

Curcuma longa ist dem Ingwer sehr ähnlich. Sie hat unterirdischen Wurzelstock, aus welchem die kurzstieligen Blütenstände

Juniperus virginiana tripartita. (Im Vordergrunde.)
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

und die mit etwa 30—40 cm langen, breitlanzettlichen Blättern besetzten Schäfte wachsen. Die Blüten sind rahmgelb, sie werden von violetten Schaublättchen überragt, so daß die Pflanze ein vollkommen schönes Schmuckstück bildet. An ihrem Wurzelstock sitzen fingerartige, dicke Knollen, die die Curcuma-Droge für den Handel liefern. Aus dem Stammrhizom und den Knollen wird das in Indien, Holland und England sehr beliebte Curry-Pulver hergestellt. Dieses graugrüne Pulver verwendet man zur Bereitung der bekannten Indischen Reistafel oder auch zu anderen Speisearten; es hat einen recht scharfen und würzigen Geschmack und ist gerade in den Tropen bei allen Europäern, aber auch bei den Eingeborenen sehr beliebt. Zur Herstellung dieses Pulvers werden die gelben Wurzelknollen in kochendem Wasser abgebrüht oder gekocht und dann auf Matten getrocknet. Nach dieser Aufbereitung sind die Knollen versandfähig.

Der schöne gelbe Farbstoff, das Curcumin, wird von den Eingeborenen, hauptsächlich in Ost-Indien, zum Färben der Haut bei allerlei Festlichkeiten verwendet. Auch in Europa wird dieser Farbstoff als Chemikalie verarbeitet. Die Hauptexport-Plätze dieser tropischen Nutzpflanze sind Bombay, Madras und Kalkutta, auch Hankau und Formosa führen Curcuma-Wurzeln aus. Der plantagenmäßige Anbau dieser *Zingiberacee* ist der gleiche wie der des echten Ingwer. Man hatte auch in unseren früheren Kolonien, hauptsächlich in Ost-Afrika, Anbauversuche mit dieser Kulturpflanze gemacht, allerdings waren diese nur auf die Eingeborenen-Kulturen beschränkt. **E. Kaltenbach,** Lehrte.

Smilax als Baumtöter.

Wenn wir uns fragen, was der tropischen Landschaft gegenüber der unsrigen den besonderen Reiz verleiht, so kommen wir auf die malerische Wirkung der Schlingpflanzen, und wenn wir in unseren Gärten und Gewächshäusern besonders schöne Wirkungen erzielen wollen, so greifen wir auf die Schlingpflanzen zurück. Ueberall wirken solche Pflanzen traut und poesievoll. Man denke an einen Laubengang, an ein beranktes Gartenhaus, an Rosenbögen und die sich überlassene Bewachsung von Strauch und Baum durch Lianen. Bei der Verwendung im Garten sehen wir es meist auf den Blütenreichtum der Schlingpflanze oder die Blattfärbung und Blattform ab, und man wählt zarte Pflanzen, wie die prächtigen Clematis, Wistarien, Aristolochien usw., in Gewächshäusern dagegen fast immer schönblühende Schlinger. Ueberall wird unter der ordnenden und pflegenden Hand des Gärtners die Schlingpflanze ganz nach seinem Willen gezogen, oder sie bleibt in größeren Anlagen sich frei überlassen, die Gehölzgruppen durch ihre aufgelöste Form angenehm unterbrechend. Dabei entsteht aber nirgends das Gefühl, daß derartige Pflanzen für den Baumwuchs auch recht gefährlich werden können. Wir wissen aus Reisebeschreibungen, daß in den Tropen große Lianen die Stützpflanzen allmählich erdrücken und ersticken. Bei uns erinnert entfernt der Efeu, wenn er große Bäume erklettert, an diesen langsamen Erstickungstod. Neben dieser Art der Baumvernichtung gibt es noch eine andere, die dem Baum zum Verderben gereicht, und das ist das Zerbrechen und Herunterreißen des Astgerüstes, einmal durch die zunehmende Schwere der Schlingpflanzen selbst und dann wahrscheinlich auch durch Hinunterziehen infolge des Wachstums. Auf diese Tätigkeit und Eigentümlichkeit ist meines Wissens bisher noch von keiner einzigen Seite hingewiesen worden. Der Verfasser hatte Gelegenheit, eine solch auffallende Erscheinung während des Krieges in der Türkei zu beobachten, und zwar handelte es sich um Pflanzen der *Smilax aspera,* die in dichten verworrenen Massen in der Nähe des Golfs von Ismid und des Sabandscha-Sees längs der Bagdadbahn ihr Unwesen trieb. Die Stellen sind sumpfig und gewöhnlich von Erlen bewachsen, an denen die Stechwinde emporrankt und die Zweige herunterreißt, so daß häufig nur noch der Mittelstamm und die kräftigsten Zweige als Gerippe hervorragen, über die sich glockenförmig und netzartig das Gewirr der Smilaxranken hängt. Die beigefügte Abbildung zeigt, wenn auch leider nur in sehr verkleinertem Maßstabe, eine derartige Baumzerstörung, die kilometerweise verfolgt werden konnte.

Smilax excelsa ist an diesen Stellen und weiter nach Anatolien hinein bis nach Nordpersien und auf dem europäischen Kontinent in Macedonien heimisch. Sie scheint dort besonders an feuchte Stellen gebunden zu sein. Bei uns ist sie nicht winterhart, und man trifft sie nur in den Sammlungen der Botanischen Gärten an. Eine große Zierde der Smilax sind die kirschgroßen und vogelbeerroten Beeren, die im Oktober—November reifen und längere Zeit am Busch einer Pflanze verbleiben. Auch die Blätter, die beiderseits glänzend sind, sind sehr hübsch, entweder ganz grün oder schwach silbrig gezeichnet. Sie sind deutlich gestielt und 10—12 cm lang, häufig dreieckig, auch herzförmig und spitzoval geformt. **M.**

Juniperus virginiana tripartita.

Von Gartenbaudirektor **M. Sallmann** †.

Der verstorbene Besitzer der Herrschaft Tillowitz, O.-Schl., gehörte zu den größten Gartenfreunden. Von den Gehölzen bevorzugte er die immergrünen Laubhölzer und die Nadelhölzer. Sie wurden in der Nähe des Schlosses möglichst reichlich verwendet. Das gab auch zu winterlicher Zeit ein freundliches Heim im Grünen. Von seiner Tätigkeit in verschiedenen Abgeordnetenhäusern usw. suchte er in der Natur Erholung. Er besuchte die hochinteressante Gehölzsammlung in der Späthschen Baumschule. Bei solcher Gelegenheit wurden einige *Juniperus virginiana tripartita* gekauft. Sie hatten zunächst noch eine pyramidale Form und wurden zur Verschönerung in die Amazonengruppe gepflanzt. Dort hielten wir sie einige Jahre im Schach. Schließlich mußten sie jedoch wegen ihres flachen Wuchses heraus. Das fortwährende Schneiden hatte uns keine schönen Formen gebracht. Ich stellte sie nun vor eine Fichtengruppe auf eine sonnige Fläche, und dort haben sie volle Freiheit zur Entwickelung ihres breiten, fächerartigen, schönen Wuchses gefunden. Man sieht ihre interessante Gestalt auch aus der Ferne, solange der Anschluß an die Nachbarn noch nicht vollzogen ist; dieses muß man verhüten und deshalb möglichst weit vorpflanzen. Die Frontaufnahme des Bildes weist uns deutlich darauf hin.

Für Abhänge und Vorpflanzung ist dieser Wacholder ganz vorzüglich geeignet. Ebenso für im Winter grün zu belebende, niedrig zu haltende Punkte. Mit einem mäßigen Schnitt hilft man in letzterem Falle nach.

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Die Pflaumensägewespe.

Von **J. Kinkele,** Staatl. Lehranstalt Veitshöchheim.

Das in diesem Jahre geradezu epidemische Auftreten der Larve der Pflaumensägewespe *(Hoplocampa fulvicornis)* in hiesiger Gegend und, wie mir bekannt geworden, auch in umliegenden Bezirken veranlaßt mich, eine Beschreibung dieses Obstbaumschädlings, seiner Entwicklung und Bekämpfung nach den Ausführungen des Professors Dr. E. L. Daschenberg hier wiederzugeben. Es erscheint mir dies gerade deshalb wichtig, weil ich wohl annehmen darf, daß dieser Schädling auch in entfernteren Gauen des Deutschen Vaterlandes in diesem Jahre stark auftritt und daß dieser, weil dies glücklicherweise nicht oft der Fall ist, weniger bekannt sein wird.

Der Schaden, den er verursacht, ist ein ganz bedeutender; denn die befallenen Früchte fallen frühzeitig ab. In den Anlagen hiesiger Lehranstalt findet man Bäume, bei denen 50 % des Fruchtbehanges befallen ist. Der Befall richtet sich, wie man leicht feststellen kann, nach der Blütezeit. Diejenigen Bäume, die während besonders schöner, sonniger Tage in Blüte standen, sind am stärksten befallen. Diese Erscheinung läßt sich darauf zurückführen, daß schönes, warmes Wetter dem Insekt bei seinem Begattungs- und Legegeschäft besonders zusagt.

Die Pflaumensägewespe, ein kleines Insekt von 4,3 mm Länge und 9 mm Flügelspannung, gehört zu den Blattwespen. Sie ist glänzend schwarz, am Kopfe und auf dem Mittelrücken erscheint sie durch feine und dichte Punktierung sowie durch äußerst kurze gelbliche Behaarung matter. Die Beine sind rötlich-braungelb, nur die hintersten an der Wurzel bis zu zwei Drittel der Schenkel schwarz, die Fußglieder aller Beine oben dunkel angeflogen. Die Flügel sind wasserhell. Die kurzen, fadenförmigen neungliedrigen (ausnahmsweise zehngliederig) Fühler gehen an der Spitze mehr oder weniger in Braun über oder sind sogar lebhaft gelbrot.

Die Larve, zu den Afterraupen zählend, ist zwanzigfüßig, verdünnt sich nach hinten und ist etwas eingekrümmt. Der Kopf ist gelb, mit feinen schwarzen Augenpünktchen versehen und trägt eine in gelblichrot ziehende weiße Grundfarbe. Die Larve hat einen starken wanzenartigen Geruch.

Wenn die Pflaumen-, Mirabellen-, Reineklauden- und Zwetschenbäume in Blüte stehen (denn alle diese Obstarten werden befallen), so findet sich die Pflaumensägewespe bei ihnen ein, um Honig zu saugen und ihrer Fortpflanzung nachzugehen. Das befruchtete Weibchen klebt dabei einem der Kelchausschnitte ein grünlich-weißes Ei an. Dieses Legegeschäft setzt es so lange fort, bis der Eiervorrat verbraucht ist. Nach höchstens 14 Tagen schlüpft aus dem Ei eine Larve, die sich in die Frucht einbohrt und dort sich von dem noch weichen Samen ernährt. Ihre Gegenwart verrät sie durch ein Kotklümpchen oder eine Harzträne an der befallenen Frucht. Wenn die Larve nach 5 bis 6 Wochen erwachsen ist, fällt sie mit der unreifen Frucht zu Boden, frißt sich einen großen Gang hinaus und geht in die Erde, um in einem braunen, papierähnlichen Gespinst zu überwintern. Wenige Wochen vor der Schwärmzeit der Wespe verwandelt sie sich dort in die Puppe.

Das in diesem Jahre besonders starke Auftreten ist meines Erachtens darauf zurückzuführen, daß der milde Winter und noch mehr das frostfreie, warme Frühjahr dem Umwandlungsprozeß und dem Lege- bezw. Brutgeschäft sehr günstig war.

Die Bekämpfung des Schädlings ist nicht allzuschwer und sollte deshalb um so energischer durchgeführt werden.

1. Die Wespen sind ziemlich träge und nur im Sonnenscheine lebhaft; sie lassen sich am Spalierobst leicht mit der Hand greifen und können von den Bäumen bei rauhem Wetter oder zu früher Morgenstunde auf ausgebreitete Tücher leicht abgeklopft werden.

2. Die von der Larve bewohnten Früchte sind durch Schütteln zum Fallen zu bringen und ebenso wie die von selbst abgefallenen fleißig zu sammeln und zu vernichten, eventuell durch Verfütterung. Man darf sie nicht lange auf der Erde liegen lassen, weil sie sonst von der Larve verlassen sind.

3. Durch tiefes Umgraben und nachheriges Festtreten des Bodens im Bereiche der befallen gewesenen Obstbäume im Winter werden die Kokons der Blattwespen gestört, tiefer gebracht, als es zur normalen Entwicklung der Wespen zuträglich ist, zum Teil auch zerstört. Nach erfolgter Auflockerung des Erdreiches können auch Hühner und Schafe zu Bundesgenossen herangezogen werden, indem die einen die Kokons aufpicken, die anderen sie mit ihren Hufen zertreten.

4. Als Vorbeugemittel wird von Prof. Ritzema-Bos eine Bespritzung der Bäume mit einem Hollunderblütenabsud empfohlen, und zwar im Frühling, kurze Zeit vor dem Aufblühen und später noch einmal, sobald man die Blattwespen auf den Bäumen beobachtet hat. Die Weibchen sollen dadurch vom Absetzen der Eier abgehalten werden.

Obwohl die Larve im Innern der Früchte lebt, glaube ich doch, daß eine öftere Bespritzung der Bäume mit Uraniagrün oder einem anderen Bekämpfungsmittel fressender, tierischer Obstbaumschädlinge nicht ganz erfolglos sein würde, da ja die Larve, wenn sie dem Ei entschlüpft, sich in die Frucht einfressen muß und diese oft auch wieder verläßt, um sich in eine zweite einzufressen. Die Wirkung einer derartigen Bekämpfung festzustellen, ist natürlich schwer, obwohl an hiesiger Lehranstalt die Bäume des öfteren mit Uraniagrün gespritzt wurden, ist von einer Wirkung auf diesen Schädling kein Anzeichen vorhanden. Sollte jemand in der Bekämpfung dieses Schädlings weitere Erfahrungen gesammelt haben, so bitte ich, diese in der „Gartenwelt" zum Nutzen des Deutschen Obstbaues zu veröffentlichen.

Gemüsebau.

Nochmals die Soja hispida.

Im allgemeinen nimmt man an, daß die Sojabohnen sehr empfindlich gegen Kälte sind. Mit der Aussaat der Bohnen wird deshalb meist gewartet, bis keine kalten Nächte mehr zu befürchten sind. Der Ansicht war auch ich bisher. Doch welch ein Wunder! Auf einem Beete, das mit Arzneipflanzen besät wurde, gingen plötzlich Sojabohnen auf. Im Vorjahre haben sie dort gestanden und sich im Herbst selbst ausgesät. Der Frost, der durch den leichten Sandboden unserer Mark gewiß hindurchgeht, hat den Bohnen nicht das Geringste getan. Es wäre nun durch weitere Versuche festzustellen, ob die Sojabohnen hier zufälligerweise den Winter ohne Schaden überstanden haben, oder aber ob sie wirklich sich unserem Klima anpassen. Zu begrüßen wäre es jedenfalls, wenn die Sojabohnen mehr angebaut würden, schon ihres hohen Nährgehaltes wegen **Otto Bachmann,** Tzschetzschnow.

Mannigfaltiges.

Geschichtliches aus alten Fachbüchern.

Ein Bücherschatz ist wie ein
geistiger Baum, der Bestand
hat und seine köstlichen
Früchte spendet von Jahr zu
Jahr, von Geschlecht zu Geschlecht.
Th. Carlyle.

Wenn oben der große englische Schriftsteller Thomas Carlyle von Büchern spricht, die nicht nur alljährlich Früchte spenden, sondern von Geschlecht zu Geschlecht wandern und befruchtend wirken, so ist das Wahrheit in vollstem Sinne und sehr wohl verständlich. Ueber alte Gärten und Schmuckanlagen findet man in unseren Zeitschriften besonders in den letzten Jahrgängen häufiger wertvolle Aufsätze und bewundert dann so oft darin den geläuterten Geschmack jener längst entschwundenen Zeit. Weniger hört oder liest man indes von vergessenen alten Fachbüchern der vorigen Jahrhunderte. Vor gar nicht langer Zeit fand ich durch Zufall in einer mittelrheinischen Stadt bei Nichtfachleuten zwei alte Gartenbücher aus dem 17. und 18. Jahrhundert. Aus diesen alten Werken wiederzugeben, was auf gartenbaulichen Gebieten schon damals alles geleistet wurde, erscheint mir an dieser Stelle geboten und beachtenswert. Der größere und mit Abbildungen reichere, über 1500 Seiten fassende erste Foliant stammt aus dem Jahre 1687 und behandelt hauptsächlich unsere heimische Flora. Insbesondere fanden darin Berücksichtigung die Drogen, Arzneipflanzen und Kräuter. Ihr Gebrauch und angeblicher Nutzwert ist dort ausführlich, oft recht langatmig beschrieben und mit Randbemerkungen mancherlei Art bereichert worden. Fachwissenschaftliche Berichte jener Zeit wollen nicht nur gelesen,

wohl aber richtig verstanden und ausgelegt sein. Vieles scheint daher in diesen Büchern lächerlich, kindlich gar in Ausdruck und Form. Die Zeilen selbst atmen oft Innigkeit, Gottesfurcht und Liebe zur Natur. Derartiges zu schreiben war aber nur möglich in einer Epoche, da Zeit nicht Geld war. Bewundernswert ist und bleibt dennoch, mit welchem Fleiß, mit welcher außerordentlichen Geduld und Ausdauer man damals fachschriftstellerisch zu Werke ging. In unserem Zeitalter, da eins das andere jagt und filmartig alles vorbeizieht, hält man die Herstellungsart dieser umfangreichen Werke für kaum möglich, ja nicht einmal für zeitgemäß. Wie auch noch heutigentags, so waren diese großangelegten, kostbaren Bücher meist einer hochstehenden Person gewidmet. Hier eignete man die Schrift einem Durchlauchtigsten Fürsten zu, dem Herren Friedrich Marggraffen zu Baden. Der Titel des ersten Bandes heißt:

„Dr. Jakobi Theodori Tabernaemontani ein neu vollkommen Kräuterbuch gewidmet allen Aerzten, Apothekern, Wundärzten, Gärtnern und Köcken. Darinnen über 3000 Kräuter mit schönen und künstlischen Figuren auch deren Unterscheid und Würckungen samt ihren Namen in mancherley Sprachen beschrieben. Die Verfasser dieses großen Nachschlagebuches waren erstens die Elsässer Jac. Theod. Tabernaemontani (Bergzabern, Hausarzt des Bischoffs von Speyer), Artzneydoctor und Feldscher versch. Kriegslager. Zweitens die Schweizer, Casparum und Hieronymus Bauhinum, ebenfalls Professorum der Arztneykunde. Gedruckt und verlegt wurde der Foliant bey Ludwig König und Johann Brandmyllern. Schließlich übernahm dann noch die Bearbeitung des letzten Teiles Nicol. Bassacus, Bürger und Buchtrucker zu Frankfurt."

Aus den Namen der Verfasser und Verleger erkennt man recht deutlich den damaligen Einfluß der lateinischen Sprache. Wie denn jeder Gebildete seinen Namen zu lateinisieren suchte. Ein weiterer Nachtrag folgte noch von dem „Marpurger Professor" Nicolai Braun. So wären es denn mehrere, die sich der Mitarbeit des so inhaltsreichen Buches rühmen können. Einzigartig in diesem Folianten sind die Pflanzenabbildungen, die es hinsichtlich ihrer Darstellung mit denen unserer Tage voll aufnehmen können. Zur Erläuterung der einzelnen Kapitel haben mir wertvolle Dienste Englers Syllabus, Garckes Flora und Wredows Gartenfreund geleistet. Was die Etymologie (Wortbedeutung) anbelangt, so findet man hier in erster Linie Auskunft über den Ursprung der Pflanzennamen, deren Bezeichnung mit der altgriechischen und römischen Sage, mit den Namen bedeutender Könige des Altertums im engsten Zusammenhang steht. Deutlich erkennen wir auch hier eine gewisse Voreingenommenheit zu unserm Beruf, dem selbst Kaiser und Könige ihr vollstes Interesse schenkten. Nach den vorausgeschickten Zeilen empfiehlt es sich, die Chronisten in der dort angetroffenen Form selbst reden und berichten zu lassen.

„Dahero dann beschehen, daß von so vielen vornehmen Personen nicht nur die Wissenschafft der Kräuter hoch und werth gehalten, sondern auch Könige und Fürsten von denselben und ihren Kräften geschrieben haben, welches schon Salomon der weiseste unter den Königen gethan, der wie die heilige Schrifft bezeugt geschrieben hat vom Ceder und Libanon bis auff den Hysop (Ysop) der aus der Wand wächst. Cyrus der große Monarch und andere seines gleichen haben großen Lust an den Blumen und Gärten gehabt und wird von Kayser Diocletiano geschrieben er habe sich so sehr damit belustigt, daß er dessentwegen die kayserliche Kron abgelegt und eine Zeit seines Lebens nur in Gärten zugebracht habe. Dies ist auch die ursach daß viel Kräuter noch auf heutigen dag ihre Namen so sie von großen Königen und Fürsten bekommen, behalten. Das Kraut Gentiana ist von Gentio, dem König der Illyrier, Lysimachia von Lysimachio dem Macedonier, Telephium (Sedum) von Telepho dem König in Misia erfunden, Mithridatia (Asphodelus) mithridatium (Herbstzeitlose) von Mithridates dem König in Ponto und Bithynien. So war es auch Juba von Mauretanien, der zuerst die Wolfsmilchgewächse beschrieb. Themison berichtet über den Wegerich, Vergilius nennt das Ebenholz, Erasistratus den Weiderich (Lythrum), Homerus den Saffran, Hesiodus die Pappeln, Archigenes den Bibergeil, Aristomachus den Weinstock, Asclepiades die Chamillenblume, den Gamander (Wasserbathenigkraut) der Partherkönig Mithridates. Man schreibt von Evace, welcher ein König der Arabier gewesen, daß er mit eigener Hand die Kräuter abgerissen und gemahlet und also ein groß Buch dem Kaiser Neroni zu einer Verehrung überreicht habe."

So reicht der Inhalt der einzelnen wortgetreu wiedergegebenen Abschnitte weit hinein ins graue Altertum und immer wieder läßt das hier Gebotene die Wertschätzung heilsamer Gewächse in den Vordergrund treten. Selbst die von Kultur noch wenig beleckten Stämme vieler Tropengegenden besitzen oft große Kenntnis im Gebrauch pflanzlicher Heilmittel. Nicht etwa festgehalten in Schrift und Bild, sondern mündlich überliefert von Generation zu Generation. Wenngleich auch wohl der Gebrauch vieler Arzneien hier oft in Zauberei überging und dem Schwindel Vorschub geleistet wurde, so läßt es sich nicht leugnen, daß die Naturvölker mit der Pflanzenwelt wohl vertraut waren und durch die gewonnenen Pflanzensäfte und -pulver hier Hilfe für verschiedenartige Krankheiten suchten und fanden. Auffallend in dem umfangreichen Werk ist zwar noch die Unkenntnis vieler tropischer Gewächse; daraus kann man schließen, daß die damaligen Naturforscher längst nicht wie heute weite Auslandsreisen unternahmen. Als Hauptursache gelten wohl die damaligen Verkehrshindernisse, die Unsicherheit und die vielseitigen Gefahren der so wenig bekannten afrikanischen, asiatischen und indischen Gebiete.

In letzter Zeit ist erneut auf den hohen Wert der Hofgärten hingewiesen worden. Auch in dem alten Fachbuche werden kurz die fürstlichen Gärten zu Durlach und Sultzberg genannt, besonders erwähnt wird aber der Heidelberger Schloßgarten, dessen dendrologische Schätze Garteninspektor Winkler uns in den letzten Jahren in der „Gartenwelt" eingehender beschrieb (Jahrgang 1916 Nr. 24 und 26). Ueber den Heidelberger Garten heißt es denn: „Die Erhaltung des Churfürstlichen Lustgartens zu Heidelberg, der mit allerhand köstlichen Kräutern und fremden Gewächsen also gezieret und versehen, höchstes Lob und gebührende Ehr vor allen fürstlichen Garten Teutschlands Ruhm hat."

Ich komme nun zu den früheren Pflanzenbezeichnungen, die an einigen Beispielen zeigen, wie so ganz anders die Benennungen dazumal waren.

1. *Melonendistel, melocardus,* auch *Melocactus Indiae* genannt. Lobelius meldet, daß sie aus der neuen Insel in Engelland von Schiffsleuten sey gebraucht worden. (Heutige Bezeichnung: *Echinocactus.*)

2. *Calamus Peruvianus asteroides* = gestirntes Rohr von Peru. (Heutige Bezeichnung: *Cereus Peruvianus.*)

3. Musa. Matthiolus meldet, daß seine Frucht aus Aegypten und Syrien gen Venedig gebracht wurde. (Blütezeit Genuas und Venedigs.)

4. Von *Zibeben* (Ausdruck heute noch in Schwaben gebräuchlich = Rosinen).

Das erste Geschlecht, welches das edelste ist, seyn die Zibeben, so man auch Damascenertrauben nennt, weil sie aus Damascken zu uns bracht worden sind.

5. *Ligno colubrino.* (Heutige Bezeichnung: *Strychnos colubrina.*) Schlangenholz der Eingeborenen.

6. Vom *Muscatbaum Nux muschata.* (Heutige Bezeichnung: *Monodora myristica.*)

Garcias beschreibet die Historiam der Muschatennüssen und sagt, daß sie an einem Baum wachsen, welcher sich einem Byrenbaum vergleiche. Garcias meldet, daß diese Frucht samt ihrer Blume den Griechen ganz unbekannt gewesen sey und sagt, daß dieser Baum auf der Insel Banda (Molukken) wachse.

7. Vom *Cederbaum Cedrus Libani & Palestinae.* Plinius sagt: Es wird dies Holtz zu den Bildern und Götzen gebraucht, auch zu den Schiffen und Latten der Dächer. Die Egypter haben die verstorbene Leichnam damit condiret, denn er erhält sie vor der Fäulung. Aus dem Cedernbaum wird Pech gemachet.

8. *Ficus indicae = Indicae spinosa.* (Heutige Bezeichnung: *Opuntia.*) Von dem andern Geschlecht der stachlichsten Indiani-

schen Feigen schreibt Matthiolus, daß es also leichtlich wachse. Camerarius meldet, daß er auch zu Nürnberg in seinem Garten solche habe wachsen gehabt; aber er schreibt, die Blätter haben angefangen zu faulen, könne auch den Winter nicht leiden.

Die Besprechung des zweiten Buches entspricht mehr dem Praktischen und trägt die Ueberschrift: „Der hist. Blumengärtner oder Anweisung zum allgemeinen Anbau der Blumen Bäumen und Stauden die zur Auszierung eines Gartens dienen nebst der allerley Lust Stücken, grüne Hecken und Wände, Bosquetten, Boulingrün (Rasen) bedeckte Gänge, Gänse Pfoten Säule und andern zur Ausputzung der bey den Lust Häusern gelegenen Gärten dienenden, prächtigen Stücken und vielen nöthigen Kupferfiguren und Abbildungen in französischer Sprache mit sonderbaren Fleiß verfertigt von Herrn Louis Liger d'Auxerres um seiner Fürtrefflichkeit willen in das Deutsche übersetzt 1716.

Auch hierin sieht man wiederum, daß der Gartenbau eine bey der gantzen Welt beliebte vornehme Kunst und angenehme Wissenschaft, daß auch die größten Fürsten und Herren ihr Vergnügen in Erlern und Ausübung derselben gefunden. Nun spricht der Verfasser von den Geheimnissen unseres Berufes, weiter von tauglichen und untauglichen Büchern, die erschinen sind." (Gerade wie heute.) Das Werk war bald vergriffen, sodaß neue Auflagen erfolgen mußten. Behandelt wird unter vielem anderm hierin der Baum-, Küchen- und Klostergarten, so auch die Anlage kleiner und großer Gärten. Weitere Kapitel sprechen dann von den Eigenschaften eines Blumengärtners, von dem nötigen Werkzeug, von schädlichen Tieren, Ungeziefer und ihrer Vertilgung. Eingehender ist die Heranzucht und Pflege der Obstbäume beschrieben. Es heißt wörtlich da: „Anweisung, wie man von denen verlangten Arten guter Bäume bekommen. Wenn ihr bey dem Einkauff euer Bäume nicht wollet betrogen seyn so müssen selbe wohl beschaffen seyn ich meyne sie müssen gute Gestalt rein und klare Schale und gute Wurtzeln haben. Dieses sind die Eigenschafften eines guten Baumes. Damit ihr auch wegen der Sorten nicht möget hintergangen werden so müßt ihr sie bey solchen Leuten kauffen die den Ruhm haben, daß sie einem jedesmahl die verlangten Sorten geben. Der Verfasser weist dann auch auf die sogenannten Winkelbaumschulen hin. Bey solchen Leuten nur kaufen die bereits wegen ihrer Treue und Redlichkeit sich berühmt gemacht damit ich nicht auch in diese verdrüßliche Verwechselung der Sorten verfalle will lieber mehr geben und bezahlen als betrogen werden. Die Cartheuser zu Paris haben in ihren Baumschulen die schönste Ordnung, die zierlichsten Stämme und besten Arten. Diese Mönche sind eben deswegen in entlegenen Reichen berühmt, sie versenden selbe in fremde Länder sogar bis Pohlen, Preis 15 Sols für einen Baum."

Hervorgehoben wird ferner die Anzucht und Pflege der Granat-, Orangen-, Myrthen-, Rosmarin-, Bux-, Taxbäume und Cypressen. Wie heute, so gab es auch damals Fachspezialisten; der eine verstand sich auf Baum- und Blumenpflege, anderen ging diese Neigung mehr oder weniger ab. Mit Interesse weist der Verfasser darauf hin, daß schon zu seinen Tagen nur gesunde Menschen unserm Berufe angehören sollen, keine Schwächlinge usw. Die in der Schrift zu findenden Abbildungen der gebräuchlichsten Gartenwerkzeuge zeigen aber, wie unpraktisch, ja schwerfällig diese Gerätschaften dazumal gewesen sein müssen, wenn man sie mit den heutigen vergleichen wollte. Der Schreiber des alten Gartenbuches sagt weiter: „Gleichwie ein Soldat nicht fechten könnte, wenn er nicht mit denen gehörigen Waffen wohl versehen, also würde auch ein Gärtner in seiner Kunst nicht zum Zwecke gelangt." Ausführlicher ist dann die Einzelbeschreibung vom „Spaden", von der „Schüppe", von den „zweierley Harcken", von dem „Ausheber" oder „Verpflantzer", von dem „Gießkruge", von der „Rammel", von „Blumen Schürbeln" und wie alle die uns jetzt geradezu fremd wirkenden Namen dieser Geräte dazumal hießen.

Langatmige Historien finden sich dann auch über einzelne Pflanzen, die ja meist dem griech.-römischen Sagencyklus entnommen sind. Zieht man aber Vergleiche von den damals kultivierten Blumenarten mit denen unserer Tage, so ist der Unterschied hierin gewaltig. Die an Blumen dazumal noch wenig Ansprüche stellende Generation war geradezu auf ein Minimum von Pflanzen beschränkt. Wie würde „Liger d'Auxerres" staunen, wenn er die Blumenfülle unserer Tage sehen könnte! Abhandlungen einzelner Pflanzen folgen nun in dem „hist. Blumengärtner". Besonders ist es die Tulpe, die auf den holländischen Märkten wahre Wettbewerbe mitmachte. So ist auch die Kenntnis der alten Gartenbauliteratur der Berücksichtigung wohl wert. Besonderes Interesse bietet sie für den, der sich mit ihr befaßt, und sicherlich gibt es darin noch manches, das bei einer neuzeitlichen Bearbeitung und genaueren Sichtung noch heute für uns Bedeutung hätte.

Frischling, Coblenz.

Zeitfragen.

Zur Hochschulfrage.

Während jugendlicher Stürmergeist in den Reihen der Alten und Jungen aller Könner über den Wert der Hochschulen längst ein zweifelhaftes, ja zum Teil vernichtendes Urteil fällt, ringt unsere Jugend vom Fach verzweifelt um den Gipfel der Bildungsstätten und die Worte schwellen allgemach zu Bänden an. Was Wunder! — Wir kamen ja immer schon um eine Naselänge zu spät. — Nun laßt's genug sein damit, oder seht Ihr im „Vollakademikergärtnertum" den Gipfelpunkt Eures Seins? Ich habe geflissentlich geschwiegen, hätte auch für die Zukunft der Frage kein Wort geopfert, kann es mir jedoch nicht verkneifen, den vortrefflichen Ausführungen Arthur Jansons (Nr. 19 dieser Zeitschrift) mein Kompliment zu machen.

Was anderes ist es denn als dein Können, das dir Anerkennung, Ansehen und Achtung verschafft, was dir auch jene Einfaltspinsel vom Leibe hält, die ihr Vollakademikertum bei allen Gelegenheiten gegen dich ausspielen zu müssen glauben. Mir haben diese „Nur-Akademiker" noch niemals imponiert, viel weniger noch mich aufgerieben oder ermüdet, denn ich kämpfte grundsätzlich nie mit jenen, die mir mit Waffen der Borniertheit auf den Leib zu rücken sich anschickten. Wichtig aber scheint mir dieses: Ich für mein Teil hege meine Befürchtungen um die Garten-Vollakademiker; denn ich sehe mit der Akademisierung unserer Gärtnerjugend die letzte Möglichkeit scheiden, sich im Lebenskampf, im Kampf ums Sein — ganz besonders heute — Wissen und Können durch unermüdliches ernstes Streben nach dem „geistigen Oben" anzueignen.

Für den „sonstwie" tätigen Gärtner erledigt sich die Hochschulfrage m. E. ohne weiteres. Für den Beamten kann sie gleichgültig sein, denn ob Vollakademiker oder „gewöhnlicher Sterblicher" — ein Mensch mit tiefem innerlichen Verantwortungsgefühl findet sein wahres Lebensglück, eine ernste Befriedigung doch wohl nur in dem, was er leistet. Es sind auch der beamteten Architekten viele, die nicht Vollakademiker zu sein brauchten, um alte Kultur zu vernichten und neuen Geist geflissentlich zu hemmen! Und die Gartenarchitekten? Wo bleiben die Meisterateliers, nach denen einsichtige Architekten seit Jahren schreien? Meisterateliers und nicht Hochschulfrage!

Noch eins: An dem, was er an Zeugen seines Menschseins, seiner Tatkraft, seiner Opferwilligkeit, seines Pflichtbewußtseins und seiner Könnerschaft der Nachwelt hinterlassen hat, mißt die Kulturgeschichte den Wert des Menschen, nicht daran, ob er Vollakademiker war oder nicht. Oder ist dazu der Doktor oder gar der Professor von Nöten. Ja so — Verzeihung, ich vergaß ja das große Jagen nach dem Titel!

Harry Maaß, Lübeck.

Tagesgeschichte.

Die Einfuhr von Obst und Gemüse freigegeben! Durch Verfügung des Reichswirtschaftsministeriums ist die Einfuhr von Obst und Gemüse freigegeben worden. Dem deutschen Gartenbau ist dadurch ein schwerer Schlag versetzt worden, gegen den wir uns infolge des mangelhaften Zusammenschlusses nur sehr schwer werden wehren können. Wir werden uns mit dieser hochwichtigen Frage in einer der nächsten Nummern näher beschäftigen müssen. **Saathoff.**

Aus den Vereinen.

Der Reichsverband aufgelöst! In der am 14. Juni im Weinhaus Rheingold abgehaltenen Sitzung des Arbeits-Ausschusses des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau ist die Auflösung des Reichsverbandes beschlossen worden. Wir kommen auf diese denkwürdige Sitzung, ihre Vorgeschichte und möglichen Folgen in einer der nächsten Nummern eingehend zurück. **Saathoff.**

1082. Monatsversammlung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft Sonnabend, 26. Juni 1920, abends 7 Uhr im Hörsaal 6 der Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, Invalidenstraße 42. Tagesordnung: „Betrachtungen über die Einführung des Taylorsystems in die Gärtnerei", auch wissenschaftliche Betriebsführung genannt. Vortrag von S. Braun, geschäftsführender Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft. Inhalt des Vortrages: Jeder Betrieb ist so einzurichten, daß bei dem geringsten Kraftaufwand auf dem kürzesten Wege und in der kürzesten Zeit Höchstleistungen an Güte und Zahl erzielt werden. Solche Höchstleistungen sind in rein technischen Betrieben, im Gewerbe, in der Gärtnerei und Landwirtschaft, ganz besonders auch im täglichen Haushalt möglich. Gäste, insbesondere Frauen und Jugend, sind herzlich eingeladen.

Die Dendrologische Gesellschaft für Oesterreich-Ungarn hielt am 9. Juni ihre Generalversammlung ab, in welcher auf Grund der vom Präsidenten Ernst Graf Silva Tarouca und Generalsekretär Camillo Schneider unterbreiteten Vorschläge einstimmig die Auflösung dieser Gesellschaft beschlossen wurde. Hiermit schließt die gemeinnützige Tätigkeit einer Gesellschaft ab, die wie kaum eine andere vorher auf dem Gebiete der Förderung der Gartenkunst und Gehölzkunde in den 12 Jahren ihres Bestehens reiche Erfolge erzielt hat. Es sei bemerkt, daß die von der Gesellschaft herausgegebenen Kulturhandbücher auch jetzt noch bestehen bleiben. Der durch den Frieden bedingte Zerfall der alten Monarchie machte jedoch eine weitere Tätigkeit der Gesellschaft leider unmöglich. Sie wäre durch ein längeres Hinausschieben der Liquidierung in eine sehr mißliche finanzielle Lage geraten, während es jetzt noch möglich war, die Aktiven und Passiven in bester Weise auszugleichen. Die Oesterreichische Gartenbaugesellschaft wird in einer besonderen Abteilung die Tätigkeit der Gesellschaft in allerdings eingeschränkter und veränderter Form fortzusetzen trachten. Alle ehemaligen Mitglieder der Dendrologischen Gesellschaft werden daher gebeten, sich der Gartenbaugesellschaft anzuschließen.

Nachruf.

Gräfl. Gartenbaudirektor Maximilian Sallmann †.

Am 15. 5. 20 ist, wie bereits in Nr. 22 kurz gemeldet wurde, in Saarau (Kreis Schweidnitz) der Gräfliche Gartenbaudirektor **Maximilian Sallmann** gestorben. Mit seinem Tode hat die „Gartenwelt" den Verlust eines ihrer wertvollsten Mitarbeiter zu beklagen, der viele Jahre hindurch unermüdlich bestrebt war, dem gärtnerischen Nachwuchse von seinem reichen Wissen mitzuteilen.

Der Verstorbene wurde am 30. Juli 1846 in Tillowitz geboren. Sein Vater, Curt Sallmann, legte den Grund zu den bekannten Tillowitzer Parkanlagen, die er in regster Tätigkeit verwaltete, bis sein Sohn in der Lage war, an seine Stelle zu treten. Dieser trat am 1. Oktober 1860 bei seinem Vater in die Lehre und arbeitete später längere Jahre in Muskau und Großstrelitz. Mit dem 6. Jägerbataillon rückte er 1870 ins Feld, und als er 1871 mit den siegreichen Truppen heimgekehrt war, übernahm er sofort die Leitung sämtlicher Anlagen, die schon damals im Besitze der Grafenfamilie von Frankenberg waren. Bis in sein hohes Alter war es ihm vergönnt, das Erbe seines Vaters zu verwalten. Die Anlagen nahmen sehr bald einen mächtigen Aufschwung. Große Gewächshäuser wurden errichtet, der Park nahm nach und nach einen immer größeren Umfang an und rückte sehr bald in die Reihen der kostbarsten Perlen deutscher Gartenkunst. In Nr. 15 des Jahrganges 1913 der „Gartenwelt" hat die Tätigkeit Sallmanns eingehende Würdigung gefunden, so daß ich mich auf einige wenige Angaben beschränken kann. Sein unermüdlicher Fleiß fand vielseitige Anerkennung. Seine Früchte, Blumen und sonstigen Produkte erhielten auf den verschiedensten Ausstellungen hervorragende Auszeichnungen. Oft bedurfte es viel Drängens und Zuredens, um ihn zu veranlassen, mit seinen Leistungen an die Oeffentlichkeit zu treten. Dieser vornehmen, aber fast allzu großen Bescheidenheit, die den Hauptzug seines Charakters darstellte, ist es auch zuzuschreiben, daß er erst in hohem Alter zu bewegen war, seine überreichen Erfahrungen und Kenntnisse den jüngeren Kollegen zur Verfügung zu stellen. Zu Beginn des Jahres 1912 trat Sallmann in den wohlverdienten Ruhestand. In Anerkennung seiner fast 50jährigen, treuen Dienste, hatte ihm sein letzter Herr in unmittelbarer Nähe der Anlagen ein trautes Heim bereitet. Am 1. Okt. 1913 feierte er sein 50jähriges Gärtnerjubiläum, und im Jahre 1915 ernannte ihn sein langjähriger Brotgeber in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen im Gartenbau zum Gräfl. Gartenbaudirektor.

Maximilian Sallmann †.

Den Lesern der „Gartenwelt" war Sallmann durch seine in fast ununterbrochener Folge gebrachten gehaltvollen Artikel ans Herz gewachsen. Ich persönlich hatte das Glück, durch einen regelmäßigen Briefwechsel seine wertvolle Freundschaft zu genießen, die ich sehr bald durch einen Besuch zu festigen hoffte. Noch wenige Tage vor seinem Tode übersandte er mir eine Reihe von Manuskripten, die erst zum Teil zur Veröffentlichung gelangen konnten. Seinem Wunsche, ihm für eine Ehrung seines um den deutschen Gartenbau verdienten Herrn einige Zeilen zu gewähren, hatte ich gern entsprochen. Meine Antwort sollte ihn jedoch nur noch auf dem Sterbebette erreichen.

Ein Mann von echtem Schrot und Korn und ein Fachmann von bestem Rufe ist in Sallmann von uns geschieden. Die Tillowitzer Anlagen werden noch ferneren Geschlechtern von seinen Werken erzählen und als Vorbild deutscher Arbeit und deutschen Wesens Segen verbreiten.

Sein Name ist dem deutschen Gartenbau erhalten geblieben in einem einzigen Sohne, der im Dienste der Stadt Kattowitz den Fußtapfen seines Vaters folgt. **Saathoff.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **2. Juli 1920.** **Nr. 27.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Not unserer Topfpflanzen-Gärtnereien.

Seitdem zahlreiche die Zwangswirtschaft begleitende Erscheinungen in unser Wirtschaftsleben das Gift des Schiebertums und Wuchers getragen haben, hat das Volk den Glauben an eine durch Angebot und Nachfrage geregelte oder eine zu den Erzeugungskosten in angemessenem Verhältnis stehende Preisbildung fast vollkommen verloren. Dies gilt leider auch für unsere Erzeugnisse, und zwar nicht nur für das durch den Zwischenhandel oft unnötig verteuerte Obst und Gemüse, sondern fast ebensosehr für die unter Ausschluß des Zwischenhandels unmittelbar vom Gärtner verkauften Schmuckpflanzen. Ueber die großen Schwierigkeiten, mit denen unsere Topfpflanzen-Gärtner zu kämpfen haben, herrscht in Laienkreisen begreifliche Unwissenheit; denn solange es uns nicht gelungen ist, wenigstens einen Teil der Tagespresse in unseren Dienst zu stellen, ist eine verständige Beurteilung unserer wirtschaftlichen Lage seitens des Volkes nicht zu erwarten. Es kann natürlich nicht Zweck dieses Aufsatzes sein, nach jener Richtung hin aufklärend zu wirken. Es soll vielmehr seine Aufgabe sein, alle Schwierigkeiten und alle Gefahren, die entweder schon vorhanden sind oder die unseren Handelsgärtnereien noch drohen, zusammenzufassen, damit wir selbst über unsere Lage ein klares Bild gewinnen.

Es sei vorausgeschickt, daß die Erkenntnis von der Trostlosigkeit der Aussichten in der Topfpflanzen-Gärtnerei auch in Fachkreisen längst nicht in dem Maße durchgedrungen ist, als es erforderlich wäre, wenn wir der drohenden Katastrophe wirksam begegnen wollten. Wohl verspüren die Betroffenen die Not in steigendem Maße am eigenen Leibe, der eine mehr, der andere weniger; aber irgend eine Gegenmaßnahme ist bisher nicht erkennbar geworden.

Eine der Hauptursachen des drohenden Verhängnisses ist die maßlose Steigerung der Kosten für Heizmaterial. Diese hatte schon im verflossenen Winter eine Höhe erreicht, die diejenigen der Vorkriegszeit um fast das Zwanzigfache überstieg. Inzwischen ist kein Stillstand eingetreten, und es sind bis zum nächsten Winter weitere Steigerungen zu erwarten, so daß es selbst den wenigen Gärtnern, die an sich ihren Bedarf zu decken vermöchten, kaum möglich sein wird, ihren Betrieb in dem wünschenswerten Umfange aufrecht zu erhalten. Wohl in gleichem Maße sind die Preise für sonstige Materialien gestiegen. Wer das Unglück hat, an einem Teil seiner Anlagen Reparaturen ausführen lassen zu müssen, überlegt es sich, ob nicht angesichts auch der übrigen Schwierigkeiten ein Abbruch der betreffenden Kultureinrichtung vorzuziehen sei. Dazu kommt eine weitere Gefahr, die weniger durch die Zeitverhältnisse begründet ist, als vielmehr in der an Verblendung grenzenden Kurzsichtigkeit vieler Handelsgärtner ihre Ursache hat. Das ist die maßlose Ueberproduktion an einzelnen Waren. In der Umgebung von Berlin hat diese im verflossenen Frühjahre ihren deutlichsten Ausdruck in der Anzucht von Tomatenpflanzen gefunden. Nicht nur, daß derjenige, welcher im Vorjahre das Glück hatte, für seine Tomatenpflanzen guten, lohnenden Absatz zu finden, seine Anzucht verdrei-, ja vervierfachte, sondern auch jeder andere Gärtner, der bisher an die Tomatenanzucht nie gedacht hatte, glaubte diese nun in großem Umfange betreiben zu müssen. Hunderttausende von Pflanzen haben auf diese Weise keinen Absatz gefunden, unzählige Gärtnereien sind um ihre Hoffnung betrogen worden und haben unermeßlichen Schaden erlitten. Dasselbe Schauspiel scheint sich bei Blütenpflanzen wiederholen zu wollen. Es gibt kaum eine Handelsgärtnerei mehr, die in diesem Jahre nicht große Massen von Chrysanthemen in Kultur genommen hätte, und dasselbe Schicksal droht offenbar für das kommende Jahr den Hortensien. Daß eine solche Uebererzeugung unter den gegenwärtigen Verhältnissen für manche Gärtnerei rasch zum vollständigen Zusammenbruche führen muß, braucht wohl gar nicht betont zu werden. Nachdem die Erzeugungskosten eine für viele Käufer unerschwingliche Höhe erreicht haben, ist dauernder lohnender Absatz die erste Existenzbedingung geworden. Es kommt weiter hinzu, daß der Bedarf unseres Volkes an Blumen und Zierpflanzen unter der Einwirkung des Friedensvertrages von Versailles und insbesondere der erst jetzt mehr und mehr fühlbar werdenden Steuerlast um ein beträchtliches herabsinken wird; und selbst wo die Ausfuhr an sich imstande wäre, einen Ausgleich zu schaffen, bleibt doch zu bedenken, daß auch das Ausland unter der Last der Kriegsfolgen seufzt und weder gegenwärtig noch zukünftig mehr als unser eigenes Volk bereit sein wird, für unsere Erzeugnisse Preise zu zahlen, die zu den Gestehungskosten in angemessenem Verhältnis stehen.

Wer von der geradezu erschütternden Notlage der Handelsgärtnereien eine Vorstellung gewinnen will, dem empfehle ich einen Rundgang durch die von jeher in tadellosem Rufe stehenden Betriebe in der Umgebung von Berlin. Die Gewächshäuser einer Firma, die bis vor dem Kriege Weltruf genoß, sind großenteils niedergerissen worden. Was noch steht, ist in raschem Verfall begriffen. „In den öden Fensterhöhlen wohnt das Grauen“ . . . Wer unter Aufwendung aller Mühe und Geschicklichkeit seine Kultureinrichtungen bisher vollständig zu erhalten verstanden hat, ist fest entschlossen, keine Reparaturen mehr ausführen zu lassen, sondern ebenfalls langsam mit dem Abbruch der Häuser zu beginnen. Die Zahl der stellungslosen Gehilfen wird bis zum Winter eine noch nie dagewesene Höhe erreichen.

Es ist höchste Zeit, daß Maßnahmen ergriffen werden, durch die der drohenden Katastrophe wirksam begegnet wird. Dem Mangel und der Teuerung des Heizmaterials ist nur so entgegenzuwirken, daß der schon oft verbreiteten Mahnung, mehr Pflanzen ohne hohes Wärmebedürfnis zu kultivieren, Folge geleistet wird. Um eine übermäßige Abnahme des Absatzes zu verhindern, muß mit allen Mitteln versucht werden, stets neue Freunde für unsere Erzeugnisse zu gewinnen. Dies wird einerseits dadurch erreicht, daß wir durch Ausstellungen oder sonstige Veranstaltungen ähnlicher Art dem Publikum die mannigfaltige Verwendung der Blumen und Zierpflanzen immer wieder vor Augen führen, andererseits aber auch dadurch, daß wir in unsere Kulturen viel mehr Abwechslung einziehen lassen. Der Markt muß fortgesetzt neue Pflanzen, neue Ueberraschungen bieten. Nur so ist das Interesse des Publikums für unsere Erzeugnisse einigermaßen auf gleicher Höhe zu erhalten.

Die drohendste Gefahr ist jedoch in der immer mehr in die Erscheinung tretenden Uebererzeugung an einzelnen Waren zu erblicken, der entgegenzuwirken Hauptvorbedingung für die Erhaltung vieler Betriebe darstellt. Angesichts dieser Tatsache ist es erstaunlich, daß das Bedürfnis nach engem Zusammenschluß zu gemeinsamer Arbeit nicht längst Allgemeingut unserer Handelsgärtner geworden ist. Der Gedanke, durch solchen Zusammenschluß an selbständiger Tätigkeit und freier Entwicklung einzubüßen, scheint alle Befürchtungen vor dem drohenden Verhängnis von vornherein niederzuhalten. Demgegenüber kann jedoch nicht häufig genug darauf hingewiesen werden, daß wir in einer Zeit abnormer wirtschaftlicher Verhältnisse leben, in einer Zeit, die von uns die Bereitschaft verlangt, eigene Wünsche und Interessen in weitestem Umfange dem Wohle des Ganzen unterzuordnen. Die Vereinigung zu großen Genossenschaften ist heute für unsere Handelsgärtner die einzige Rettung. Nur eine gemeinsame wirtschaftliche Interessenvertretung mit weitem, klarem Blick ist unter den gegenwärtigen Zuständen imstande, Produktion und Absatz in das richtige Verhältnis zu bringen und ein gedeihliches Nebeneinanderarbeiten zu ermöglichen. Ist unser Wirtschaftsleben dann einst zu gesunden Verhältnissen zurückgekehrt, so mag man dem einzelnen seine volle Selbständigkeit und Freiheit, die für den tüchtigen Menschen die höchste Errungenschaft bedeutet und auf der sich in ruhigen Zeiten jeglicher Erfolg aufbaut, wiedergeben.

Saathoff.

Was muß geschehen?

Motto: Was die Menge glaubt, ist leicht
zu glauben, doch deine eigne
Meinung laß dir niemals rauben.
Goethe.

Herr Joh. Saathoff stellt mit Recht diese Frage in Nr. 21 der „Gartenwelt“, und jeder regsame Gärtner sollte es als seine Pflicht betrachten, so schnell und so kurz wie möglich zu antworten, damit recht viele Aeußerungen in der „Gartenwelt“ zum Abdruck gelangen können. Ich sage mit Bewußtsein „regsame Gärtner“; denn ich meine damit alle diejenigen Gärtner, gleich welcher Stellung und welchen Standes, die sich stark genug fühlen, an der Lösung dieser Aufgabe mitzuarbeiten.

Was muß geschehen? Meines Erachtens muß erst einmal ein Sprachorgan geschaffen werden, und ich glaube, Herr Saathoff wird gern einen kleinen Teil der „Gartenwelt“ für die Vorbereitung einer großen, allumfassenden Organisation einräumen. Es erscheint mir weiterhin ratsam, wenn vorläufig noch die Schriftleitung, später vielleicht ein von mehreren Mitarbeitern gewählter Unparteiischer die eingesandten Aufsätze durchsieht und dann immer nur das Wesentlichste zum Abdruck bringen läßt. Auf diese Weise ist es dem einen oder anderen, die sich als Führer in dieser Bewegung berufen fühlen, möglich, Richtlinien festzulegen, ein Programm aufzustellen und bei der ersten Beratung der Führer Positives zu erreichen. Erst wäre eine solche Einrichtung zu schaffen, und dann wäre frei von allen Phrasen ohne Rücksicht auf die öffentliche Meinung auf das Ziel loszusteuern. Den Mangel an Frontgärtnern hätten wir längst erkennen müssen, und mir persönlich war bisher nichts widerlicher, als die vielen Reden, die zwecklos Ichprobleme verfolgten. Tausende von Kleingartenbauvereinen, aber selten ein Gärtner an der Front. Große Siedelungsgesellschaften, aber selten ein Gärtner an der Spitze. „Die deutsche Gartenbau-Gesellschaft und seine Gärtner“ wäre ein weiteres Kapitel und wert, daß man darüber schriebe. „Die deutsche Gesellschaft für Gartenkunst!“ Auch darüber ließe sich manches schreiben, wenngleich auch die „Gartenkunst“ ganz nette Zeichnungen und Aufsätze veröffentlicht. Merkwürdig ist mir nur das eine! Alle

Gentiana acaulis grandiflora.

Frontgärtner sind am wenigsten solchen Verbänden verehelicht; sie wirken allein und schaffen Großes. Aufgabe der Verbände und Vereinigungen scheint es aber zu sein, solche tapferen Kollegen zu bekämpfen und vor ihnen zu warnen. Freilich — auch eine Tat, leider keine große!

Was würden wir Gärtner wohl gewinnen können, wenn schnellstens alle Kleingartenbauvereine von Gärtnern geführt würden, was ließe sich schaffen, wenn diese Führer bei großen Tagungen (Laubenkolonisten-Verband, Verband gemeinnütziger Siedelungsvereine, Verband der Arbeiter- und Schrebergärten usw.) zusammenkämen und zielbewußt, programmmäßig arbeiteten?

Schon Ende des Jahres 1919 wurden von einigen Herren wiederholt Zusammenkünfte veranstaltet, an denen auch ich teilnahm, und wir waren nahe daran, eine Zeitschrift „Soziale Gartenkultur" herauszugeben. Da aber die D. G. f. G. in Weimar beschloß, unsere Pläne selbst in die Hand zu nehmen, ja sogar eigens ein Ausschuß dafür eingesetzt wurde, ist es ja weiter nicht verwunderlich, daß diese hochwichtige Angelegenheit, üblichen Gepflogenheiten folgend, eingelullt wurde. Sollte inzwischen doch schon wieder daran gearbeitet worden sein? O weh, ich erwarte mit Bangen die Antwort! Ein Wort sei mir zum Schluß aber noch gestattet. Für alle weiter schauenden, die Dinge kommen sehenden Gärtner, auch wenn sie noch jung sind, sollte der Respekt vor traditionell gut funktionierenden Verbänden niemals in Untertänigkeit und Augendienerei ausarten. Vielmehr sollten sie überzeugt sein, daß ihre Meinung auch eine Meinung ist und in irgendwelcher Beziehung auch einen repräsentativen Wert hat. **Walter Thiele,** Gartenbauarchitekt.

Gentiana Oliveri.

Obstbau.

Mehr Obstbaustatistik.

Kein Baum, kein Strauch ist dem andern gleich. Nicht einmal das kleinste Pflänzchen, im sorgfältigsten Schematismus gezogen, gleicht genau dem andern. Unsere bodenanzeigenden Pflanzen werden durch intensivere Bodenkultur vielfach verdrängt. Zwar gibt uns der Habitus älterer Bäume einen gewissen Maßstab für die Bodenmächtigkeit, wir sehen aber bei größeren Erdbewegungen, Bahnbauten und dergl., daß die Auflagerung des Mutterbodens in ihrer Stärke oft ungeahnt wechselt. Betreffs der klimatischen Erscheinungen sind unsere Beobachtungen nicht weniger mannigfaltig. Jedes Tälchen, breite Schluchten, Nord- und Südabdachungen, Bodeneinsenkungen, Höhenzüge und Bergrücken zeigen in der Sonnen- und Spätfrostwirkung und der Wasserhaltekraft des Bodens kaum zu begreifende Unregelmäßigkeiten. Der auf der Scholle groß gewordene alte, erfahrene Praktiker weiß das alles und handelt danach.

Wäre diese alte Erfahrung der lokalen Praktiker mehr aktenmäßig festgelegt worden, dann stände es um den deutschen Wald und nicht weniger um den deutschen Obstbau heute besser; denn wissenschaftliche Verallgemeinerung hat uns auf allen Bodenkulturgebieten schon viel Unheil gebracht.

Unsere schwunghafte Reklame tischt auf dem Obstbaugebiet gern mit Neuem auf. Das reizt zum Kauf. Die breite Masse der obstbautreibenden Bevölkerung glaubt immer noch, auf schlechten, wenig mineralkräftigen Böden hinge der Ertrag von einer neuen, vielgepriesenen Sorte ab. Jeder Obstbaumzüchter möchte dem Obstbautreibenden gern eine neue Obstsorte mit in seinen Hausgarten geben. Hübsch kolorierte Bilder der neuen Schaufrüchte fehlen bei der Verkaufsreklame nie. Die gärtnerischen Reklameblätter und Kataloge haben sich vielfach zu einer Art Modeblätter herausgebildet, die es nicht wagen, Jahr für Jahr ohne verschiedene Neuheiten in Obstsorten, Rosen usw. an die Oeffentlichkeit zu treten. Bestritten werden soll dabei nicht, daß bei der Rosen-, Stauden- und Blumenzucht durch Kreuzungen usw. auch empfehlenswerte Neuheiten in den Handel gebracht werden. Früher lieferte das Ausland zu jenen gärtnerischen Modesachen die Namen. Dabei haben uns die aus Frankreich nach dem Siebziger Kriege ins Land gebrachten Obstbäume, das sog. Franzosenobst, bis jetzt wenig Freude gemacht, aber viele Krankheiten und Insektenkalamitäten gebracht. Auch der Obstbaum hat, wie jedes pflanzliche Wesen, sein natürliches Verbreitungsgebiet. Die anfangs der 80er Jahre v. Jahrh. auch auf forstlichem Gebiet eingesetzte Ausländerei hat sich so ziemlich im Sande verlaufen. Wir wissen von den Eigentümlichkeiten und Existenzbedingungen unserer deutschen Holzgewächse noch viel zu wenig, um sie mit Sicherheit günstig anbauen zu können. Das beweisen die großen Mißerfolge des Kunstwaldes. Auf dem Obstbaugebiet fehlt es aber noch viel mehr an Klarheit. Millionen deutscher Obstbäume dienen nur der Dekoration und bringen einen kaum nennenswerten Ertrag, weil die Reklame mit neuen besseren Sorten eine zu starke Macht gegenüber den lokalen Erfahrungen darstellt.

Wir kommen beim Obstbau nicht weiter, wenn die lokalen Erfahrungen alter Praktiker nicht aktenmäßig festgelegt werden. Ebenso wichtig wie die Erfolge sind hier für die Nachwelt die häufigen Mißerfolge. Der Obstzüchter muß den Mut

Gentiana asclepiadea schistocalyx.

haben, der Nachwelt zur Belehrung seine Mißerfolge aktenmäßig zurückzulassen. Die wirklichen Erfolge treten stets an die Oeffentlichkeit. Das liegt nun einmal so in der Natur der Menschen. Von Mißerfolgen spricht er dagegen nicht gern. Die Hauptfrage ist nun die: Welcher praktische Weg für diese Obstbaustatistik ist hier einzuschlagen? — Das oben umschriebene Thema hat schon hier und da in kurzen Andeutungen die Presse beschäftigt; aber immer noch fehlt es an frischen Taten.

Die Zeit kann nicht mehr fern sein, wo unsere Landbürgermeister zur Herstellung einer engeren Verbindung mit dem Landvolk auch gewisse Fachkenntnisse, auch über Obstbau, mit ins Amt bringen müssen. Jedes Bürgermeisteramt sollte ein Lagerbuch über Obstbau anlegen. In dieses Lagerbuch hat der Stelleninhaber jährlich durch einen zuverlässigen Sachverständigen Eintragungen über neue Obstkulturen, Sortenwahl, Obstertrag, Krankheiten, Insektenkalamitäten machen zu lassen, nachdem dieser sich im Frühjahr und Herbst von der Entwicklung und den Obsterträgen an allen Orten der Bürgermeisterei hinreichend überzeugt hat. In Weinbaugegenden ist selbstverständlich die Rebe mit zu berücksichtigen. Sie wird im Weinbaulande sogar im Vordergrunde der Kultur-Betrachtungen stehen. Das Lagerbuch hat zunächst eine Uebersicht über den heutigen Stand des Obstbaues zu geben. Aus diesen Lagerbüchern erhält dann die Landwirtschaftskammer als berufene Instanz zur Bearbeitung des angesammelten Stoffes ihr Material. Sie erhält eine Uebersicht über ihr Arbeitsfeld und kann dann dort, wo es ihr notwendig erscheint, den Hebel ansetzen. Jeder Neuzuziehende erhält durch Einsichtnahme der Lagerbuchaufzeichnungen ein getreues Bild von dem Stande des Obstbaues am Orte und kann nach demselben handeln. Dem Obstbau wird so ein solider Erfahrungsboden gegeben, der für alle unsere Dauergewächse so überaus wichtig ist.

Erst wenn sich unsere ganze Baumkultur mehr auf die Erfahrungswissenschaft stützt, dann wird sich die hier und da etwas stark breit machende Neuheitssucht auf diesem Gebiet von selbst legen. Unsere heutige heikle Lage gebietet uns auch allen Ernstes, endlich mit den zahlreichen Spielereien, die noch auf dem Obstbaugebiet getrieben werden, endlich zu brechen. **Esser.**

Gehört der Obstbaum in die öffentliche Anlage? In der Regel nein; denn wir müssen Schmuckanlage und Nutzanlage aus mancherlei Gründen nach wie vor auseinanderhalten, allerdings ohne Prinzipienreiterei und mit Zulassung von Ausnahmen. Eine solche Ausnahme sehe ich in der Sorte *„Elise Radtke“*, einer Sorte mit hängenden Zweigen, also *„Trauerapfel“*. Dieser Baum, an passenden Stellen angepflanzt, wirkt wirklich schön im Park, es ist ein Zierapfelbaum mit einer sehr brauchbaren Frucht, der fast alljährlich reichlich trägt und wirklich die Eigenschaft besitzt, das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden. Der Baum bildet den Uebergang von den Zierfrüchten, die ja ihr Heimatsrecht in den Schmuckanlagen haben, zu den Nutzfrüchten, hat also ein Anrecht auf den Ziergarten sowohl wie auf den Nutzgarten und wird nirgends unliebsam auffallen. Obstbäume in Verbindung mit Kletterrosen illustrierten vielleicht Goethes Ausspruch: „An die Rose mag man riechen, in den Apfel darf man beißen“, im übrigen erscheint er etwas phantastisch. Im ganzen stimme ich mehr für Verschönerung des Nutzgartens als für Vernützlichung des Ziergartens. **F. Steinemann.**

Beobachtungen bei Apfelbuschbäumen.

Auf Grund meiner Versuche habe ich folgende Beobachtungen gemacht:

Auf Sandböden mit mäßigem Stickstoffgehalt, denen aber Phosphorsäure, Kali und Kalk fast gänzlich fehlen, können Apfelbuschbäume trotzdem reichlich Blüten ansetzen. Die Blüten sind aber sehr widerstandslos, die Befruchtung ist eine sehr mangelhafte, und die Blüten fallen, nachdem sie die Blumenblätter verloren haben, fast alle ab. Hieraus ist zu ersehen, daß der überreichliche Blütenansatz auf Hunger zurückzuführen ist und mit der Fruchtbarkeit nichts zu tun hat. Die einzelnen Organe der Blüten sind infolge der Unterernährung nicht leistungsfähig genug. Ist der Blütenstaub durch Regen einmal abgewaschen, so sind die durch Hunger geschwächten Organe nicht mehr fähig, neuen zu erzeugen. Werden dennoch Früchte gebildet, so sind diese saftlos, holzig und ohne jedes Aroma. Dieselben Beobachtungen habe ich auch bei Birnen gemacht, dort tritt dieses bei den Früchten noch deutlicher hervor.

Ich bitte zum weiteren Ausbau diesbezüglicher Forschungen, meine gemachte Beobachtung auch an anderen Stellen verfolgen zu wollen. **H. Bartz,** Breslau.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Alpenenzian.

(Hierzu 4 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahmen.)

Der kleine Alpenenzian, der uns so freundlich mit seinen blauen Aeuglein anschaut, wer könnte ihn je vergessen, wer achtlos an dem blauen Teppich im Rasen vorüberschreiten, wo im Sonnenscheine Hunderte von azurblauen Kelchlein geöffnet stehen? Bei Regen oder bei bedecktem Himmel schließt er seine Kelche, um, wenn die Sonne kurz darauf wieder scheint, sie von neuem zu öffnen. Wir haben schon an einem Tage mehrmals beobachtet, wie sich die kleinen Einzelblüten je nach der Beleuchtung öffneten und schlossen, und das oft in einem Zeitraum von kaum einer Stunde. Tausende von Menschen hat der Enzian entzückt, Tausende

mit heiliger Zaubermacht hinauf zu sich in seine stille Umgebung gezogen; Tausenden hat er Aug' und Herz beim Anblick der Alpenpracht in stiller Andacht erschlossen. So ist denn der Alpenenzian, *Gentiana acaulis*, eine der liebsten und verbreitetsten Pflanzen für unsere Steingärtchen. Obwohl in unsern großen Staudengärtnereien jährlich oft ganz bedeutende Mengen herangezogen werden, für wenig Geld starke, reichlich blühende Pflanzen zum Versand kommen, hat dennoch auch die Habgier ihren Weg zu unserm Enzian gefunden. Große Mengen werden jährlich von gewissenlosen Sammlern ausgerissen und verschickt, um dann in den Gärten wieder einzugehen. Der prächtige gelbe Enzian ist auf diese Weise schon an einzelnen Stellen in Deutschland ganz ausgerottet worden. Hier und da bin ich ihm im Schwarzwalde und in den Vogesen noch begegnet, aber nur an ganz abgelegenen Stellen, zu welchen selten ein Mensch gelangt. Alte *Gentiana lutea* wachsen in den allerseltensten Fällen überhaupt wieder an. Die dicken, fleischigen Wurzeln sitzen so tief und fest im Boden und Gestein, daß man bei ganz vorsichtigem Arbeiten mit Hacke und Spaten mehrere Stunden zu tun hat, um die Pflanzen herauszubekommen, und dann gehen sie doch ein. Oder, was ich jedem, der sie auszugraben versucht, wünsche, daß er „erwischt" wird und ihn die volle Strafe trifft, die an manchen Orten auf das Ausgraben der *Gentiana lutea* gesetzt ist. Warum nur immer ausgraben und nehmen? Viel schöner wäre es doch, wenn berufene Leute Sorge tragen möchten, daß sich die Pflanzen in der Natur wieder mehr ansiedelten. Das ginge schon, wenn man nur ernstlich wollte; aber am Wollen fehlt's.

Gentiana lutea.

Wie unendlich viele seltene Stauden sind in der Natur infolge der Sammelwut fast verschwunden. Muß das sein? Sehen wir den Enzian an, hören wir sein Klagen! Auf, reißt ihn aus des Bettelkrämers Händen, bald blüht sonst unser letzter Enzian!

Gentiana acaulis ist einer unserer prächtigsten Enziane, dementsprechend finden wir ihn in den Gärten auch am häufigsten. In der Tat, eine große mit ihm bepflanzte Fläche bietet einen herrlichen Anblick. Unter dem Namen *Gentiana acaulis* finden wir so manchen Enzian in den Gärten verbreitet, während die echte *G. acaulis* längst nicht so häufig ist, wie allgemein angenommen wird. *G. acaulis* L. kommt nur auf Urgestein vor und wird von E. Wocke in seinem Buche „Die Alpenpflanzen in der Gartenkultur der Tiefländer" *) folgendermaßen beschrieben: „Blätter krautig, heller grün, stumpflich, Kelchzipfel am Grunde breit, dann eingeschnürt zusammengezogen, mit lanzettlicher Spitze endigend, deutlich abstehend."

Die Form der Kalkalpen, *G. firma*, hat lederig-steife, starr-lanzettliche, spitze oder zugespitzte Belaubung. Die Kelchblätter sind aus breitem Grunde verschmälert, aufrecht und anliegend. Unser Bild zeigt eine reichblühende, großblumige Gartenform, welche unter dem Namen *Gentiana acaulis grandiflora* geht.

Der ausgeschnittene Enzian, *G. excisa*, ist auch häufig unter dem Namen *G. acaulis* im Handel; desgleichen geht *G. angustifolia* oft als *G. acaulis*. *G. angustifolia* sieht auch *G. acaulis* ähnlich, ist bei genauerer Betrachtung aber bedeutend von *G. acaulis* verschieden. Die Belaubung ist drei- bis viermal so lang wie breit, auch sind die saftig grünen, lederartigen Blätter stark gekerbt. Dem Gartenfreunde, der *G. acaulis* bestellt, ist an den oft kleinen Unterschieden herzlich wenig gelegen. Die Hauptsache sind ihm kräftige, üppig wachsende, reichblühende, niedrig bleibende, großblumige, stengellose Enziane, so wie er sie einst in der Natur oder bei guten Bekannten gesehen. Wir Gärtner aber sollen doch auf die einzelnen Unterschiede mehr achten, die unter Umständen ganz beträchtlich ins Gewicht fallen. Man pflanze die Formen einmal alle in mehreren Pflanzen nebeneinander, wir werden dann die Unterschiede deutlich sehen, wie auch die Blütezeit mitunter um bis 14 Tage abweicht. Was es ausmacht, wenn man seinen Enzianflor um 14 Tage verlängern kann, leuchtet ein. Unsere *G. acaulis* ist nicht nur zur Verschönerung im Alpengarten zu gebrauchen. Als Schnittblume und Topfpflanze hat sie ebenfalls beschränkten Wert. Allerliebste, ganz reizende Sachen lassen sich aus den Blumen der *G. acaulis* herstellen. Dagegen ist ja auch nichts einzuwenden, falls die Blüten von zu diesem Zwecke gezogenen Pflanzen stammen. Ein kleines Eckchen, eine Kante an geeigneter Stelle zum Schnitt, liefert Blüten in großer Zahl. Die Kultur der *G. acaulis* ist einfach und mühelos. Der Boden wird je nach seiner Beschaffenheit gründlich durchgearbeitet und zurechtgemacht. Ein humoser Lehmboden mit etwas Sand gemengt sagt den Pflanzen am besten zu. In sonniger wie halbschattiger Lage ist das Wachstum ein gleich gutes, vorausgesetzt, daß für genügend Feuchtigkeit gesorgt ist. Ein völliges Austrocknen des Bodens ist unter allen Umständen zu vermeiden. *G. acaulis* liebt ein möglichst gleichmäßig frisches Erdreich. In einem zu lockern Erdreich

*) Verlag von P. Parey, Berlin SW.

bilden sich wohl jedes Jahr eine Anzahl neuer junger Triebe, welche aber meistens zu schwach sind um Blumen zu erzeugen, oder aber die Pflanzen setzen Knospen an, welche sich im Frühjahr aus Mangel an Kraft und Nahrung nicht wohl entwickeln können. Zur Zeit der Entwicklung ist ein leichtes Düngen mit Nährsalz recht angebracht. So in richtigem Boden gepflanzt, blüht der Enzian überreich, und die oft gehörte Klage, *G. acaulis* blühe in der Kultur undankbar, ist völlig hinfällig. Gibt es doch kaum eine Alpenpflanze, die jedes Jahr so reichlich und dankbar blüht, wie gerade der stengellose Enzian. An Schönheit und Blütenreichtum kann *G. verna* L. in jeder Hinsicht mit *G. acaulis* wetteifern. Der Frühlingsenzian ist in Mittel- und Südeuropa auf höhergelegenen, feuchten Wiesen weit verbreitet. Im Schwarzwalde kann man ihm häufig begegnen, und stellenweise wirken seine tief dunkelblauen Einzelblütchen im April—Mai wohltuend auf das Auge des Wanderers. Im Alpengarten findet man diesen lieblichen kleinen Enzian sehr wenig. Warum nur, ich könnte ihm nichts Uebles nachsagen. Habe ich ihn doch jahrelang gepflegt, beobachtet und mich immer wieder und wieder über den kleinen Frühlingsenzian freuen können. In halbschattiger, etwas feuchter Lage fühlt er sich am wohlsten. Wie *G. acaulis*, so blüht auch er teilweise im Herbst zum zweiten Male.

Unser zweites Bild zeigt *G. Oliveri* eine in der Kultur noch selten anzutreffende, aber schöne Art aus Mittelasien. Die 25—30 cm hohen Stiele tragen dichte lichtblaue Blütenknäule. Für landschaftliche Gärten oder größere Anlagen haben wir in *G. asclepiadea* eine vorzügliche Pflanze für den Spätsommerflor. Truppweise zwischen kleinen Gehölzgruppen oder an halbschattig-feuchter Stelle mit Farnen gemischt untergebracht, an geeigneter Stelle im Alpengarten, überall wird sich der Schwalbenwurz-Enzian Liebhaber erwerben. In den mittel-, süd- und osteuropäischen Hochgebirgen sowie im Kaukasus ist dieser Enzian verbreitet. In Deutschland finden wir ihn in Baden und Württemberg sowie im bayrischen Hochgebirge. In der freien Natur erreicht er oft nur eine Höhe von etwa 30 cm. Die einfachen, aufrechten oder aufstrebenden Stengel sind mit fast sitzenden, lanzettlichen, langgespitzten Blättern besetzt. Im Juli—August, oft bis in den September hinein schmücken achselständige, dunkelblaue, im Schlunde punktierte Blumen die Pflanzen. Bei der Form *alba* sind die Blüten gelblichweiß. In der Kultur erreicht *G. asclepiadea* oft eine Höhe bis zu 60 cm.

Unser Bild zeigt einige Blütenstiele von *G. asclepiadea schistocalyx*, einer besonders kräftig wachsenden Form. *G. Pneumonanthe*, der Lungen-Enzian, wächst teilweise auch in der Rheinprovinz wild. Auf feuchten, torfigen Wiesen kommt er zerstreut vor. In der Gegend von Lennep wurde er hier gefunden. Der ein- bis vielblütige Stengel erreicht eine Höhe von etwa 15—30 cm. Die Blätter sind linienförmig-lanzenförmig, stumpf, einnervig, an der Unterseite schuppenförmig, die unteren Blätter bisweilen länglich-eiförmig. Die end-, gegen- oder wechselständigen Blüten sind von azurblauer Färbung mit fünf grünlich-punktierten Streifen. Vor Jahren war einmal eine leichtrosa Form davon in Kultur, leider sind davon bis jetzt keine Pflanzen in den Handel gekommen. Ebenfalls sehr selten ist die weiße Form davon, im Handel wohl kaum käuflich. *G. Pneumonanthe* ist wie *G. asclepiadea* zur truppweisen Bepflanzung im großen Naturpark geeignet. Wenn auch kein Blendling, so ist er immerhin einiger Beachtung wert, zumal die Blütezeit vom Juli bis oft in den Herbst hin andauert.

Das letzte Bild zeigt einen Riesen unter den Enzianarten, der allgemeiner Beachtung wert ist. *G. lutea*, der Gold-Enzian, bietet ein nicht zu unterschätzendes Material für die Ausschmückung lichter Gehölzränder oder weiter Rasenflächen. Warum wird nur dieser Enzian von unseren Gartengestaltern und Stadtgärtnereien so stiefmütterlich behandelt? Selten trifft man ihn an, was bei seinem überaus leichten Gedeihen unverständlich ist. Wer ihn in seiner vollen Entwicklung gesehen, kann ihm nur eine gute Empfehlung mit auf den Weg geben. Leider sind die *G. lutea*, wie schon erwähnt, in der Natur fast ganz ausgerottet. Wenige Jahre noch, und dieser prächtige Enzian ist ganz verschwunden; sei es infolge botanischer Sammelwut oder infolge seiner Verwendbarkeit zur Likörbereitung; eines ist so verwerflich wie das andere. Die Anzucht aus Samen ist lange nicht so schwierig, wie oft angenommen wird. Die Hauptursache, weshalb die Saat oft nicht keimt, ist die Verwendung zu alten Saatgutes oder ein zu frühes Ausleeren der Saatgefäße, da der Samen oft über ein Jahr liegt. Am sichersten geht man, wenn man die Samen gleich nach der Reife in feuchten Sand einschichtet und dann im Herbst oder zeitigen Frühjahr an geschützter Stelle aussät. Bei Eintritt milder Witterung beginnen die Samen bald lebendig zu werden, und wenn sich aus den Keimblättchen die ersten Blätter entwickeln, kann man diese Enziane verstopfen. Bei guter Behandlung der jungen Sämlinge hat man im dritten Jahre bereits kräftige, blühbare Pflanzen. Die nicht selten bis 2 m hohen, straffen, einfachen, dicken Stengel sind mit großen, gegenständigen, eirunden oder breit ovalen, spitzen, meist fünfnervigen Blättern besetzt. Die unteren Blätter sind kurz gestielt. Die goldgelben Blüten

Monarda didyma.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

stehen in Quirlen um den Stengel und bieten im Juli—August ein Schmuckstück ersten Ranges. Gar manches Enzians könnte noch Erwähnung getan werden, mancher könnte noch in den Gärten Eingang finden. Heute aber wollte ich nur einige der wichtigsten wieder einmal in Erinnerung bringen. **H. Zörnitz.**

Tropische Nutzpflanzen.

II. Psidium guayava.

Irgendwo in meiner Jugend erfreute mich diese Myrtacee als kleine Topfpflanze mit ihren myrtenähnlichen, weißen Blütchen. Sie war auch im wahren Sinne des Wortes einzigartig und schön in ihrer Blüte, so daß ich doch manchmal ernstlich darüber nachdenken mußte, ob wohl dieser kleine reizende Strauch in seiner tropischen Heimat auch Früchte, womöglich eßbare Früchte trüge. Nach längst zurückliegender Jugendzeit sollte ich diese in Uruguay, West-Indien und Mexiko beheimatete Myrtacee in ihrer ganzen urwüchsigen, natürlichen Größe und Schönheit dort draußen auf jenen fernen Inseln des Stillen Ozeans, in Indien und Afrika als nutzbaren Obstbaum wiedersehen. Es war wirklich eine Pracht, so einen tropischen Obstgarten mit Psidium in voller Blüte und behangen mit den wohlschmeckendsten aromatischen Birnenfrüchten in wildzerklüfteten Urwaldschluchten zu betrachten. — Von dem *Psidium guayava* gibt es allerlei Verwandte. Einige dieser zahlreichen Arten seien hier genannt: *Psidium guayava* in zwei Formen, die eine mit rotem Fruchtfleisch, die andere mit gelbem; beide sind birnenartig. *Ps. aromaticum* hat kirschgroße, gelbe, sehr aromatische Früchte; *Ps. Cattleyanum*, chinesische oder Erdbeer-Guayave, ist ein kleiner Strauch mit ebensolchen Blättern, hiervon werden die Früchte kirsch- bis olivengroß. *Ps. Cattleyanum*-Früchte tragen, wie bei allen Ps.-Arten, ihren Kelch an der Spitze, sie haben braunrote, rauhe Haut und rötliches Fleisch. Der Geschmack dieser Früchte ist zuerst etwas säuerlich, er wird jedoch bei vollständig ausgereifter Frucht erdbeerartig. Diese Guayavenart ist für rauhes Tropenklima, selbst in größerer Höhe angepflanzt, am widerstandsfähigsten.

Es gibt wohl kaum ein tropisches Land, in welchem nicht diese reizende wohlschmeckende Guayave, sei es vom Eingeborenen, sei es vom Europäer, plantagenmäßig angebaut wird; und in der Tat ist *Psidium guayava* eine gute Obstart, welche bei einiger Sachkenntnis in der Kultur einen schönen Erwerb für den Europäer geben könnte. Zur Plantagenkultur eignen sich Guayavaarten, deren Früchte wenig Kerne besitzen. Diese Arten werden am zweckmäßigsten durch Stecklinge oder Veredlung (Anplattieren, Kopulieren) vermehrt. Im Stecklings- oder Anzuchtbeet herangezogen, werden die jungen Pflanzen, ähnlich wie unser heimisches Buschobst, in 3×4 m Verband in 60—65 cm tiefen und 40 bis 50 cm breiten, mit guter lockerer Erde angefüllten Gruben ausgepflanzt. — Während des ersten und zweiten Jahres erfolgt ein leichter Formenschnitt für Buschobst, später werden nur die zu stark beasteten Bäume ausgeschnitten. — Die Früchte von *Ps. guayava* werden am besten an Ort und Stelle zur Marmeladen-Fabrikation verwendet. Ein Export derselben ist wegen der schnellen Verderblichkeit der Früchte nicht möglich. Bei drei- bis vierjährigen Bäumen ist eine Ernte von 1—1½ Zentner p. Baum leicht möglich.

Als Nebeneinnahme wäre die Anlage einer kleinen Plantage von *Psidium guayava* für den Kaffee- und Kakaopflanzer von großer Wichtigkeit, vorausgesetzt, daß für den Anbau das richtige Verständnis vorhanden ist. **Ernst Kaltenbach,** Lehrte.

Monarda didyma ist eine angenehm würzig riechende, in Nordamerika beheimatete Staude von großer Blühwilligkeit und Lebensfreude. Die Zwillings-Monarde entwickelt schon im Juli ihre scharlachroten Blüten, welche dann bis in den September hinein immer von neuem erscheinen. Wir haben eine ganze Anzahl prächtiger Varietäten von ihr, besonders hervorzuheben ist *salomonea*. Als sie vor Jahren dem Handel übergeben wurde, erregte sie berechtigtes Aufsehen. Während bei den meisten Sorten das Rot und Lila die herrschende Farbe ist, zeigt diese Varietät ein zartes Lachsrosa. *Cambridge Scarlet* ist die leuchtendste von allen, ein brennendes Scharlachrot, zur Gruppenpflanzung, zur Erzielung von Massen und Fernwirkungen ist sie noch unübertroffen. Unsere Abbildung zeigt die Varietät *rosea* mit dunkel rosafarbigen Blütenquirlen. Die *Varietät alba* gefällt mir weniger gut, dagegen sagt *violacea superba* mir besser zu. Mit jedem, etwas frischem Gartenboden nehmen die Monarden fürlieb, dort wachsen sie üppig und erfreuen uns im Juli und August jedes Jahr mit ihrer reichen Blütenpracht. An zu trockener Stelle wachsen die Pflanzen weniger gut, es sei denn, daß während der trockenen Zeit häufiger mit Wasser nachgeholfen wird. **H. Zörnitz.**

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Natürliche Feinde des Kohlweißlings.

Bei der Absuche der Raupen sieht man des öfteren kranke oder gar tote Raupen, diese soll man ruhig an den Pflanzen lassen; denn sie schaden nicht mehr.

Die Schlupfwespe ist der natürliche Feind dieser Raupen. Sie sticht dieselben an und legt mehrere Eier hinein. Aus den Eiern entwickeln sich die Larven der Schlupfwespen, welche die Raupen im Innern aufzehren, dann sich herausbohren und zugleich zu ihrer Verpuppung ein Gespinst um sich verfertigen.

Von der Raupe bleibt nur der Balg übrig, welcher mit in den eigentlichen Puppenknäuel eingepackt ist. Der Laie kommt daher oft zu der Annahme, die Raupe habe Eier gelegt, und vernichtet mit Vorliebe derartige Nester. Dadurch werden aber die natürlichen Feinde des Kohlweißlings vermindert. Eine solche Raupe schadet nicht mehr, denn ihre weitere Entwicklung ist unmöglich.

Selbst wenn man im Zweifel über eine angestochene Raupe ist, sollte man sie nicht vernichten; denn die entstehenden Schlupfwespen würden den Schaden, den die eine Raupe anrichtet, bei weitem decken.

W. Bethge, Obergärtner.

Von der Tätigkeit der Biologischen Reichsanstalt.

Seit einiger Zeit sind in der Presse Klagen über starkes Auftreten von Schädlingen und Krankheiten der Obstbäume in der Gegend von Werder a. d. H. laut geworden, die eine beträchtliche Verminderung der Ernte herbeigeführt haben. Bereits seit längerer Zeit hat die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft dieser Frage ihre Aufmerksamkeit gewidmet und in enger Fühlung mit der Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Mark Brandenburg Schritte zur Aufklärung der Erzeuger durch Vorträge und Verbreitung von Flugblättern über bewährte Bekämpfungsmaßnahmen unternommen. Außerdem sind auch Versuche mit verschiedenen neuen Mitteln unternommen worden.

Wenn bisher im havelländischen Obstbaugebiet die Bekämpfung der Schädlinge noch viel zu wünschen übrig läßt, so liegt das teils daran, daß die Ueberzeugung von der Notwendigkeit durchgreifender Maßnahmen und der Möglichkeit, dadurch die Ernteerträge ganz erheblich zu steigern, noch lange nicht allgemein genug verbreitet ist, teils auch an dem Fehlen einer Organisation für die Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen im Großen und an der Schwierigkeit der Beschaffung von Chemikalien und Apparaten. Aber auch in dieser Beziehung sind bereits Schritte unternommen worden, die eine baldige Besserung der Verhältnisse erhoffen lassen.

Aus den Vereinen.

Die Liquidation des Verbandes Deutscher Privatgärtner Berlin-Friedenau. Es war leider der auf der Generalversammlung in Magdeburg gewählten neuen Verbandsleitung nicht möglich, die

von der alten Verwaltung in Köln aufgetürmten und durch die christliche Spaltungsarbeit noch verschärften Schwierigkeiten zu heben.

Um nun den Organisationsgedanken, der gerade für die Privatgärtnerei so dringend notwendig ist, nicht in alle Winde zerflattern zu lassen und um den alten Mitgliedern ihre erworbenen Rechte zu sichern, hat der Vorstand mit dem Verband der Gärtner eine Abmachung getroffen, auf Grund deren eine besondere Privatgärtnerabteilung unter dem Namen Privatgärtnervereinigung im Verband der Gärtner errichtet wird. Diese erhält volle Selbständigkeit und auch eine eigene Leitung. Alle bisher bestehenden Privatgärtnergruppen bleiben erhalten und genießen Versammlungsfreiheit. Die im Verband Deutscher Privatgärtner geleisteten Beiträge werden aufgerechnet.

Im weiteren Verfolg dieser Angelegenheit sah sich der Vorstand veranlaßt, diese günstige Vereinbarung allen Mitgliedern zur Annahme zu empfehlen, zumal eine Generalversammlung infolge der Finanzschwierigkeiten nicht hätte einberufen werden können. Als Tag der Angliederung ist der 1. Juni ins Auge gefaßt worden. Die bisherige Zeitschrift „Der Privatgärtner" erscheint nicht mehr, da der Druckereibesitzer die Beschlagnahme des Verbandsvermögens zur Deckung seiner zum Teil noch aus dem alten Jahre bestehenden Verbindlichkeiten bewirkt hat.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1081. Ich bitte um Auskunft, wie man Boden mit hohem Grundwasserstand drainiert. Welches ist der beste Zeitpunkt? —

In Ihrer Angelegenheit ist aus der Ferne schlecht zu raten, da Gefälle, Abzugsmöglichkeit sowie der Untergrund, ob Sand, Lehm, Lette usw. bekannt sein muß.

Ich gebe Ihnen folgenden Rat: Gehen Sie zu Ihrem zuständigen Kulturbauamt und melden Sie Ihr Grundstück zur Drainage an, damit entgehen Sie allen Scherereien. Drängen Sie auf Beschleunigung, die beste Zeit zur Drainage ist der Sommer. Lassen Sie nicht unter 1,10 m tief drainieren und lassen Sie auch keine Gräben machen; denn diese sind erstens teurer, bringen Ihnen zweitens Ungeziefer, verursachen drittens häufig Aerger und kosten viertens Unterhaltung.

Vom Amt wird Ihnen alles Notwendige mitgeteilt und ein Vorarbeiter gestellt, der nur Kost und Logis beanspruchen kann oder festgesetzte Vergütung hierfür. Vielleicht könnten Sie auch 5—6 Mann vom Kulturbauamt erhalten; dies sind eingeschulte Arbeiter mit Spezial-Werkzeug, und diese dürften, wenn kein steiniger Boden vorliegt, etwa 1 Hektar Land in einigen Tagen fertig drainieren. **Martin Fick.**

Beantwortung der Frage Nr. 1082. Welcher Berufsgenosse hat Erfahrung mit Reiserveredlung im Monat August gemacht? —

Die Sommerveredlungen mit halbverholzten Reisern können in den Monaten Juli und August ausgeführt werden. Der wichtige Zeitpunkt ist abzupassen, da das Anwachsen bis zum Herbst stattfinden muß. Andererseits ist es nicht gut, wenn die Augen noch durchtreiben, weil die Triebe nicht mehr ausreifen und alsdann erfrieren. Der richtige Reifezustand des Edelreises ist von großer Wichtigkeit, weil zu weiches Holz gleich eintrocknet. Selbstredend werden, wie bei Okulationsreisern, die Blätter gleich bis auf die Blattstiele abgeschnitten. Wie bei der Frühjahrsveredlung, ist auch im Sommer Baumwachs zum Verstreichen der Veredlungsstelle zu verwenden. Vor einigen Jahren veredelte ich im Sommer mehrere Birnpyramiden, und zwar auf die verschiedensten Veredlungsarten: Geißfuß, Rindenpfropfen, Copulation und Anschäften. Alle Reiser wuchsen gut an und im nächsten Frühjahre trieben die Augen kräftig durch. Wenn im Frühjahre die Zeit zum Umpfropfen fehlt, kann man diese Arbeit in den Sommermonaten gut nachholen, da alsdann ja meistens eine ruhigere Zeit im Gartenbetriebe vorherrscht. **Müllers,** staatl. Gartenbauinspektor.

Beantwortung der Frage Nr. 1083. Worauf ist das Bitterwerden der Gurken, namentlich im Treibhause, zurückzuführen?

Bittere Gurken kommen in den Treibhäusern vor, wenn die Pflanzen während der Wachstumszeit Störungen erleiden, hervorgerufen durch Trockenheit der Erde oder durch starke Temperaturschwankungen. Beides ist zu vermeiden. Ganz besonders wird das Bitterwerden durch sog. „gurkenmüde Erde" verursacht. Wer Gurken treiben will, sorge dafür, daß er alljährlich frische, lockere, brockige, dabei sehr nährstoffreiche Erde verwenden kann. Dieselbe kann bestehen aus verrottetem Kuhmist, altem Lehm, Rasen- und Lauberde, altem Schlamm und grobem Sande.

Müllers, Gartenbauinspektor.

Bücherschau.

Walter Kienli, Freilandgemüsebau für Erwerb und Eigenbedarf. Aarau 1920. Verlag von Emil Wirz.

Das vorliegende Buch, das den Ausfluß einer langjährigen, erfolgreichen Tätigkeit im Gemüsebau darstellt, zeichnet sich gegenüber der Menge anderer Gemüsebaubücher durch Originalität aus; es macht nicht viel Worte, trifft aber bei allen Angaben den Kern der Sache. Man lese die Kapitel über die Handgeräte, das Wasser, das Gießen, die Berechnung des Wasserbedarfs, den Boden, Humus und Kalk als Bodenverbesserer und andere mehr. Und dann betrache man die Abbildungen der 52 Handzeichnungen des Verfassers, die meist Samen und junge Sämlinge der verschiedenen Gemüsearten darstellen, im Vergleich zu den Bildstockbildern unserer bisherigen Gemüsebauliteratur. Solche Bildchen konnte nur ein Schönheit suchendes Auge zu Papier bringen!

Wenn manche Maß- und Preisangaben nach schweizerischen Verhältnissen gegeben sind, wird uns das nicht stoßen; die deutsche Literatur kann an Kienli's Freilandgemüsebau nicht vorübergehen, wenn auch zur Zeit die traurige Valuta eine rasche Einführung des trefflichen Buches leider verhindert. **Max Löbner.**

Wetterkunde. Eine gemeinverständliche Anleitung zur Beurteilung der Wetterlage. Von Professor M. Hollmann, Danzig. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 16 Textabbildungen. Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11. Preis 2.50 M (und die üblichen Teuerungszuschläge).

Die Wetter-Vorhersage hat von jeher einen eigenartigen Reiz gehabt und ist für den Gärtner wie überhaupt für jeden Naturfreund von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Hollmanns Anleitung zur Beurteilung der Wetterlage behandelt die wichtigsten Vorgänge im Luftmeere bezw. die Grundzüge der Witterungskunde (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung, Niederschlag, Luftdruck, Wind und Wetter) leichtverständlich in Wort und Bild und gibt Aufschluß darüber, wie man sich an der Hand der Wetterkarten ein Urteil über die Wetterlage seines Wohnortes selbst bilden kann.

Tagesgeschichte.

Gärtnereibedarfsartikelmesse in Leipzig. Der von uns bereits mitgeteilte Plan, in Leipzig eine Gärtnereibedarfsartikelmesse im Anschluß an die kommende Herbstmesse ins Leben zu rufen, scheint praktische Formen annehmen zu wollen. Wie die Direktion des Leipziger Palmengartens der Tagespresse mitgeteilt, haben die auf Ausstellerkreisen bisher gepflogenen Verhandlungen die Verwirklichung des Gedankens auch als aussichtsreich erscheinen lassen. Gegenwärtig ruht die Entscheidung beim Leipziger Meßamte. Die bereits im Vorjahre in den Räumen des Leipziger Palmengartens stattgehabte Messe ähnlicher Art, die sehr gute Erfolge zeigte, wie auch die Möglichkeit, Geräte im Betriebe vorführen zu können, lassen im übrigen den Palmengarten für dies Unternehmen ganz besonders geeignet erscheinen.

Die Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, die, wie in Nr. 24 mitgeteilt wurde, für den 2. bis 7. September d. J. in Nürnberg geplant war, muß wegen bedrohlicher Zunahme der Maul- und Klauenseuche in Süddeutschland ausfallen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 9. Juli 1920. Nr. 28.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Pflanzenzüchterisches.
Die Mendelschen Vererbungsgesetze in ihrer Bedeutung für den Erwerbsgartenbau.

Von **Max Löbner**, Bonn.

I.

Der Pater Gregor Mendel hat schon 1866 das Ergebnis weitgehender Kreuzungs-Versuchsarbeiten veröffentlicht, in denen heute die Wissenschaft die größte Entdeckung des vergangenen Jahrhunderts auf naturwissenschaftlichem Gebiete sieht. Ihm selbst war es nicht beschieden, sich anerkannt zu sehen; er starb, wie mancher Entdecker und große Mensch, in Verbitterung darüber, daß ihm die Mitwelt nicht zu folgen vermochte. Als dann aber im Jahre 1900 die Professoren Correns, damals in Leipzig, v. Tschermak in Wien und auch de Vries in Amsterdam von neuem und vollkommen unabhängig voneinander diese Gesetze entdeckten und die Menschheit ihre Bedeutung für eine zielbewußte Pflanzen- und Tierzüchtung nunmehr klar erkannte, kam Mendels Zeit: die Nachwelt setzte ihm ein sichtbares Denkmal.

Heute, wo uns die Not der Zeit zwingt, wirtschaftlicher denn je zu arbeiten, gilt dem Pflanzenzüchter die Kenntnis und das volle Verständnis der Mendelschen Vererbungsgesetze geradezu als ein Evangelium; ohne diese Kenntnis ist eine aufs Ziel gehende und dasselbe sicher erreichende Zuchtarbeit nicht denkbar.

Nur sehr zaghaft sind wir Gärtner anfangs den neuen Gesetzen gefolgt. Wir hielten sie für Ausnahmsgesetze,

Typische Urwaldszenerie aus dem Appalachischen Gebirge.
(Aufgenommen in West-Virginien.)

weil wir sie trotz mancher bis dahin als mißlungen angesehener Kreuzungsarbeit nicht sofort klar erkannten. Neben den einfachen, dem Auge sofort wahrnehmbaren Fällen der Vererbung gibt es auch weniger einfache, die erst verständlich werden, wenn man tiefer in die Vererbungsgesetze eingedrungen ist. Das Verständnis derselben wird sehr erleichtert durch das Studium eines groß angelegten Werkes von Professor Baur, Experimentelle Vererbungstheorie (Verlag von Gebrüder Borntträger, 3. Auflage 1920). Man muß dieses Werk Kapitel für Kapitel, geduldig drei-, viermal in gewissen Zeitabschnitten lesen, um es wirklich zu verstehen. Besondere Vorkenntnisse sind nicht erforderlich, aber Geduld!

Unserer jungen gärtnerischen Versuchsanstalt in Bonn ist unter den acht Hauptaufgaben, deren Lösung und Bearbeitung ihr obliegt, als erste „die Vervollkommnung gärtnerischer Handelspflanzen durch Verwendung der Ergebnisse der neuzeitigen Vererbungs- und Züchtungslehre“ gestellt, und wir haben in den drei Jahren ihres Bestehens nach Kräften versucht, das Walten der Gesetze zu verstehen, das Verständnis für dieselben der Praxis durch Vorträge und unsere Jahresberichte zu übermitteln und zielbewußt Neuheitenzucht zu betreiben. Da unsere Zeit ein besonderes Interesse an eßbaren Dingen hat und Gurken und Tomaten, erstere wegen der Geschlechtstrennung in der Blüte, beide aber wegen ihrer raschen Entwicklung — wir konnten unter Benutzung des Gewächshauses in einem Jahre drei Tomaten-Generationen hintereinander ziehen —, dankbare Gewächse zum Züchten sind, haben wir in erster Linie mit diesen Kreuzungsversuche vorgenommen, dieselben aber natürlich auch auf Primeln, Cyclamen, Hortensien und andere für den Erwerbsgartenbau wichtige Kulturen ausgedehnt. Ich will über diese Tätigkeit einiges berichten.

Wer neue Pflanzen züchten will, muß ein klares und greifbares Ziel vor Augen haben; denn wer nur aus bloßer Freude an der Sache zwei beliebige Pflanzen zur Kreuzung verwendet, in der Meinung, daß ein glücklicher Zufall irgend etwas Neues hervorbringen werde, der wird selten eine wirkliche Neuheit erhalten. Diese sollte etwas Neues, noch nicht Vorhandenes, das Aeltere in gewissen Eigenschaften Uebertreffendes darstellen. Nach dieser Auffassung sind sehr viele Rosen-, Dahlien-, Pelargonien- und andere Sorten neuerer Zeit keine Neuheiten; es sind Wiederholungen schon vorhanden gewesener ähnlicher, die kaum an die auserlesenen Sorten der Sortimente heranreichen können. Ein zielbewußtes Kreuzen ist auch nur möglich mit Sorten, die ihre Eigenschaften treu oder doch nahezu treu vererben, also samenbeständig sind, wie das für die durchgezüchteten Gemüse-, Sommerblumen- und verschiedene Topfpflanzen-Sorten (z. B. Cyclamen, Primel) zutrifft, nicht aber für unsere Obstsorten, Rosen- und recht viele andere Sorten der Topfpflanzenzucht (z. B. Pelargonien-, Amaryllis-Sorten). Kreuzungen zwischen nicht samenbeständigen Sorten erbringen Zufallsergebnisse, so wie die Lose einer Lotterie.

Der Züchter muß weiterhin die Eigenschaften seiner Sorten, mit denen er züchten will, genau kennen, die guten wie die geringen, da beide gleichstark vererben können.

Als wir im Jahre 1917 einen Züchtungsversuch mit Tomaten aufnahmen, kannte ich die Tomatensorten in ihren wesentlichen Eigenschaften, vorzüglich nach der Höhe des Ertrages, noch nicht. Unsere gärtnerischen Preisverzeichnisse führen deren ja viel zu viele, unter denen sich auch viel Ballast befindet. In einem Sortenanbauversuch (1. Tätigkeitsbericht der Gärtnerischen Versuchsanstalt in Bonn) ergab sich Lukullus als die gesündeste, wüchsigste und ertragreichste Sorte, die im warmen Sommer 1917 auf 10 Pfund Durchschnittsertrag für eine Pflanze kam. Ihr gegenüber brachten es die meisten andern Sorten nur auf 7—9 Pfund, unter diesen mit 8 Pfund Ertrag die Sorte Erste Ernte. Die Erste Ernte besitzt aber eine andere wertvolle Eigenschaft, die für alle Erzeugnisse hoch angeschlagen wird: sie reift sehr früh, um 8—10 Tage vor Lukullus. Wenn nun auch die Kriegswirtschaft und ihre bisherige Folgezeit alle eßbaren Gartenerzeugnisse, ob früh oder später reife, fast gleichmäßig hoch bewertet hat, so wird ein wieder einsetzender schärferer Wettbewerb doch bald wieder aus den erstreifenden Erzeugnissen den größten Nutzen zu schlagen wissen: der Erwerbszüchter wird neben der Hauptsorte, die den Massenertrag bringt, noch eine, wenn auch weniger ertragreiche, Frühsorte in Anbau nehmen müssen.

Bergabhang im Staate Pennsylvanien.
Bedeckt mit Castanea dentata, Quercus-Arten, Acer saccharum und Hicoria-Arten. Im Vordergrunde Gebüsch von Hamamelis virginiana und Rhus typhina.

Der Gedanke liegt aber auch sehr nahe, Lukullus mit Erste Ernte zu kreuzen, in der Absicht, ein Kreuzungsprodukt zu erhalten, das die hohe Ertragsfähigkeit der Lukullus mit der Frühreife vereinigt. Diesen Gedanken haben wir verwirklicht, als wir im Juli 1917 im Sortenanbauversuch die

Hauptmerkmale der Lukullus und Ersten Ernte bereits scharf hervortreten sahen.

Das aus einer erstmaligen Kreuzung hervorgehende Ergebnis bezeichnet die neuzeitige Vererbungswissenschaft als erste Bastard-Generation, und dieser kommt für den Erwerbsgartenbau eine ungeheuer große, von der Praxis bisher noch nicht klar erkannte und dementsprechend in ihrer Bedeutung auch nicht genügend gewürdigte Wichtigkeit zu: Diese 1. Bastard-Generation ist meist weitaus wüchsiger, gesünder, anspruchsloser, leichter und reicher blühend, früher und reicher tragend, als das für beide der an dieser Generation beteiligten Elternsorten zutrifft. Unsere Jahresberichte halten diese Tatsache an einem umfangreichen Zahlenmaterial und mit verschiedenen Abbildungen deutlich fest; bedauerlich ist aber, daß die anerkennenden Besprechungen, die die Berichte in der gärtnerischen Presse gefunden haben, diese Tatsache, die sich geradezu wie ein roter Faden durch die bisher erschienenen Berichte hindurchzieht, fast übersehen zu haben scheinen. Es wäre wünschenswert, wenn die Fachpresse die Berichte der gärtnerischen Anstalten einer mehr kritischen Besprechung unterzöge oder unterziehen ließe, damit das fraglich Wertvolle und Neue in die richtige Beleuchtung und Nutzanwendung für den Gartenbau kommen könnte. Als Beleg für die Tatsache mögen nun Beispiele folgen. (Fortsetzung folgt.)

Mannigfaltiges.

Aus den Urwäldern des Appalachischen Gebirges (Alleghany Mountains).

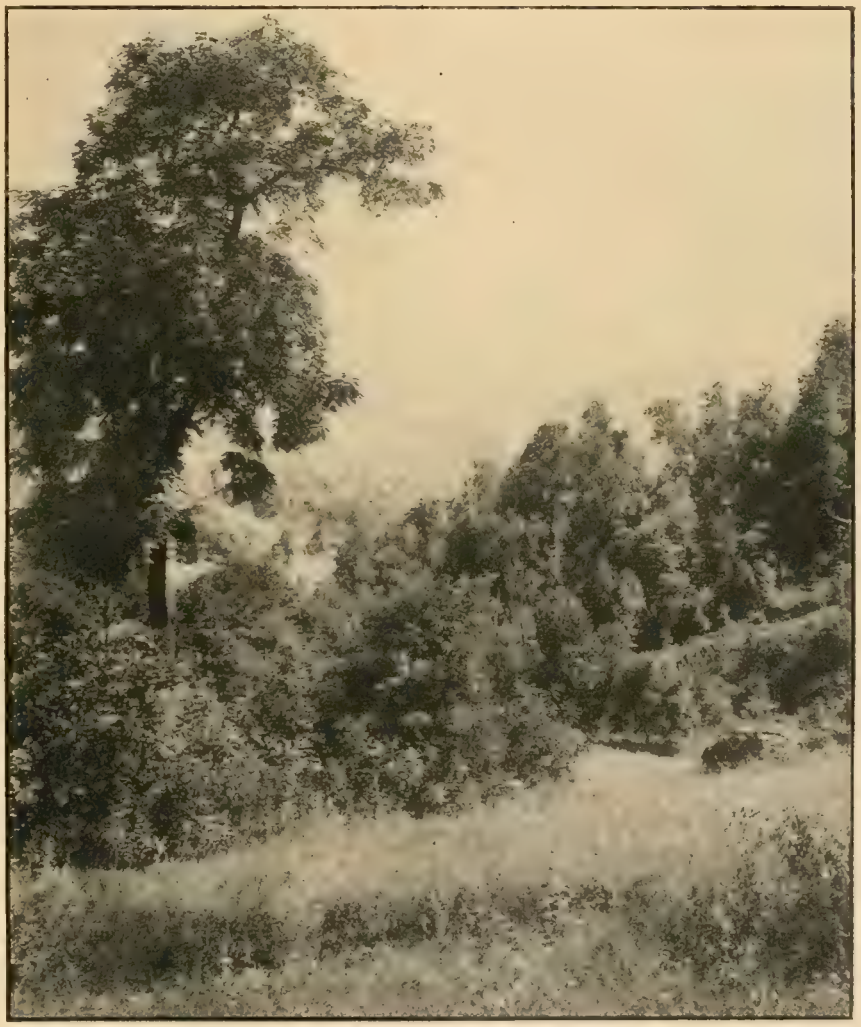
(Hierzu 5 Abb. nach v. Verf. f. d. Gartenw. gef. Aufn.)

Von **Dr. J. C. Th. Uphof**, Bussum in Holland.

Der ganze Osten der Vereinigten Staaten wird von einem vielgliedrigen Gebirgssystem, dem Appalachischen Gebirge, durchzogen, das sich in nordsüdlicher Richtung vom Lorenzgolf bis zum Staate Alabama erstreckt. Seine Länge beträgt etwa 2500 km. Es birgt in vielen Teilen außerordentlich schöne Urwälder, die noch von keines Menschen Axt berührt worden sind. Besonders üppige Wälder breiten sich in Pennsylvanien, Nord Carolina und Virginien aus. Die höchsten Gipfel des Gebirges sind Black Dome, 2040 und Clingmans Dome, 2030 m. Auf die geologische Zusammensetzung kann ich hier leider nicht näher eingehen. Die schönen, von Flüssen und kleinen Seen durchschnittenen Täler sind es, die den Leser der „Gartenwelt" auch weit mehr begeistern werden, bilden sie doch mit ihren Wäldern Landschaften, wie sie sich schöner gar nicht ausmalen lassen. Die auf Seite 253 gebrachte Abbildung mag von dieser Schönheit eine leise Vorstellung erwecken. In diesen prächtigen Wäldern wächst eine Ueberfülle verschiedener Gehölzarten, und es befindet sich unter ihnen eine ganze Reihe solcher Bäume und Sträucher, die wir zur Ausschmückung unserer Garten- und Parkanlagen benutzen.

Obgleich eine Trennung in eine nördliche und eine südliche Hälfte des Appalachischen Gebirges dendrologisch sehr gut durchführbar ist, so gibt es doch Gehölze, welche auf beiden Hälften vorkommen. Die Waldvegetation setzt sich zum größten Teil aus sommergrünen Gehölzen zusammen; nur im Norden und in bedeutender Höhe tritt der Nadelwald stark in den Vordergrund. Die Laubbäume sind besonders am Fuße von humusreichen Gebirgsabhängen und in Tälern sehr kräftig entwickelt, wo sich ein zusammenhängendes Laubdach viele Kilometer weit ausbreitet.

Betrachten wir die Gehölzflora in dem nördlichen Staate Pennsylvanien, so finden wir hier die Täler und Berge bis zu einer Höhe von etwa 1100 m mit einer reichen Mischung von Laubgehölzen bedeckt. Ins Auge fallen besonders ganze Bestände von *Fagus americana Sweet.*, welche dort unsere Rotbuche vertritt, mit der sie auch nahe verwandt ist. Auch *Castanea dentata (Marsh.) Borkh.* ist hier sehr häufig. Weiter findet man *Juglans cinerea L.*, hie und da *J. nigra L.* Sehr reich sind die Birkenarten vertreten; häufig treten nebeneinander *Betula lenta L.*, *B. lutea L.*, *B. papyrifera Marsh.* auf, und an felsigen trocknen Stellen wächst überall *B. po-*



Mischwald-Partie in Nord-Carolina,
bestehend aus Liriodendron, Carya-, Magnolia- und Quercus-Arten.
Links: Juglans cinerea.

pulifolia Marsh., die an ihrem pappelähnlichen Blatte sofort von anderen Birken zu unterscheiden ist. Von Pappeln sind hier *Populus tremuloides Michx.* mit ihrem kennzeichnend grünweißlichen Stamme und *P. grandidentata Michx.*, deren Blattzähnung sehr grob bis beinahe lappig ist, vertreten. Als Ulmenarten sind *U. americana L.* und *U. fulva Michx.* mit weit ausgebreiteten Aesten zu nennen. In der Nähe von Flüssen fehlt niemals *Platanus occidentalis L.*, welche sich hier zum mächtigsten Waldbaum entwickelt. Ferner kommt hier allgemein *Carpinus caroliniana Walt.* vor. Unter den Sträuchern ist *Hamamelis virginiana* besonders stark verbreitet, welche im Herbst übersäet ist von kleinen gelben Blüten. Es ist biologisch von Interesse, daß, obgleich die Blumen dieser Hamamelis im Herbst bestäubt werden, die Befruchtung erst im Frühjahre eintritt. Weiter finden wir hier neben *Sambucus canadensis L.* mit schwarzen Beeren und dem auch in Europa einheimischen rotbeerigen *S. racemosa L.* verschiedene Weidenarten und *Alnus serrulata Willd.* Wundervoll wirken im Frühling die blühenden Prachtpflanzen von *Amelanchier canadensis L.*, einer bekannten Rosacee. Es ist bemerkenswert, daß *Liriodendron tulipifera L.*, viele *Hicoria-*, *Magnolia-* und eine Anzahl von *Quercus*-Arten hier nicht oder doch nur selten auftreten; diese sind mehr im Süden des Gebirges verbreitet. Sind wir bis zu einer Höhe von etwa 900 m hinaufgestiegen, so verschwinden einige Baumarten, wozu in erster Linie *Quercus rubra, Tilia americana, Juglans cinerea, Ulmus americana* und *Castanea dentata* gehören.

Wald von Tsuga canadensis im Staate West-Virginien mit einem Untergrunde von schneebedeckten Rhododendron catawbiense.

Begeben wir uns nun etwas weiter südlich, dann treten neu auf: *Liriodendron tulipifera L.*, *Acer saccharum Marsh.*, der bekannte Zuckerahorn, *Quercus Prinus L.* mit kastanienähnlichem Blatte und die auch in Europa hinreichend bekannten *Qu. alba L.*, *Qu. rubra L.*, *Qu. coccinea Muench.*, *Qu. tinctoria Bartz* und *Qu. bicolor Willd.* Zu diesen gesellen sich verschiedene Hickorien, nämlich *Hicoria ovata Britt.*, die von den übrigen Arten der Gattung sehr leicht durch ihre abblätternde Rinde zu unterscheiden ist und die hier eine Höhe von 10 bis 24 m erreicht, sodann *H. glabra Britt.* mit kurzrissiger, nicht abblätternder Rinde und häufig bitteren Nüssen, die am liebsten auf alluvialem Boden wächst, ferner noch *H. minima Britt.* mit kleineren und ebenfalls bitteren Nüssen. Eine von den Amerikanern sehr geschätzte Nuß, die auch verschiedenartige Verwendung findet, liefert *H. alba Britt.* Im Herbst sind diese Juglandaceen mit Nüssen überladen. Die eßbaren Arten werden fleißig eingesammelt und in den Handel gebracht. An verschiedenen über das ganze Appalachische Gebirge verbreiteten Stellen treffen wir die schönsten und reinsten Wälder von *Tsuga canadensis (L.) Carr.* an. Das beigegebene Bild entstammt einer Aufnahme in den Wäldern des Staates Virginien. Als Unterholz wächst dort *Rhododendron catawbiense Michx.*, das jedoch im nördlichen Teile des Gebirges nicht einheimisch ist. Auf Boden mit wasserhaltender Kraft ist eine besonders reiche Vegetation entwickelt. Diese setzt sich zusammen aus: *Picea nigra Link*, *P. rubra (Du Roi) Dietr.* und viel *Pinus Strobus L.* Gerade die zwei zuerst genannten Koniferen wachsen bis in die Sümpfe. Wo *Pinus Strobus* vorherrschend ist, wachsen häufig *Tsuga canadensis, Castanea dentata, Betula lutea, Quercus alba, Qu. rubra* und *Tilia americana*; wo dagegen *Picea nigra* viel vorkommt, bilden *Acer saccharum, A. rubrum, Tsuga canadensis, Fagus americana* und einige *Pinus Strobus* die Begleitpflanzen. Von Sträuchern, welche an feuchten Stellen und längs der Flüsse und Seen vorkommen, sind zunächst *Amelanchier canadensis (L.) Modic.* und *Pirus coronaria L.* zu nennen. Letzterer ist ein Apfel, welcher im Frühjahr von schönen rosafarbigen Blüten wie übergossen ist, seine Blätter sind sehr variierend; man findet nicht selten an demselben Strauche, der hier und da auch Baumform annimmt, neben eiförmigen dreieckige, fast herzförmige und häufig sogar tief eingeschnittene Blätter. Die Frucht ist der „Crap Apple“ der Amerikaner, der allgemein zur Herstellung von „Jam“ verwertet wird. Ein typisches Gehölz, welches ebenfalls die Nähe von Flüssen liebt, ist weiter der „Papau“, *Asimina triloba Dunal*, eine Anonacee (nicht zu verwechseln mit dem tropischen Papau, *Carica Papaya L*). Diese Art gehört eigentlich den wärmeren Gegenden der Vereinigten Staaten an, sie hat sich aber nach und nach in nördlicher Richtung ausgebreitet. Sie blüht schon früh im März, noch vor der Blattentwicklung. Ihre Blüten sind zunächst grün, nehmen später jedoch eine eigentümliche dunkelbraune Farbe an. Die Früchte reifen erst im Herbst. Sie sind zwischen 5 und 12 cm lang und sind auf den östlichen Märkten um diese Zeit fast immer zu finden. Manche dieser Früchte haben ein angenehmes Aroma, ihre Schattenseite bilden jedoch die großen Samen; sie können deshalb jetzt noch nicht mit

Cornus florida in ihrer Heimat,
in einem Mischwalde des Staates Nord-Carolina.

den tropischen Anonaceen verglichen werden. Ich habe in Amerika beobachten können, daß das Aroma der Früchte von Strauch zu Strauch verschieden ist. Durch sachgemäße und zielbewußte Vermehrung und Neuzüchtung, wobei besonders auf die Größe der Samen zu achten wäre, könnte der Strauch zu einer wertvollen Obstpflanze herangezogen werden. Unter den Caesalpiniaceen ist *Cercis canadensis L.* im Frühjahr ein Schmuckstrauch des Waldes. Er blüht ebenfalls vor der Blattentwicklung mit Tausenden von Blumen, welche etwas kleiner sind als die der südeuropäischen *Cercis Siliquastrum L.* Sehr verbreitet auf Abhängen an Flüssen sind auch *Acer spicatum Lam.* und *A. pennsylvanicum L.* Auf trocknem Boden wachsen *Sorbus americana Marsh.*, der unserem *S. aucuparia L.* sehr ähnlich ist, weiter *Aralia spinosa L.*, *Rhus copallina L.*, *R. typhina L.* und *Kalmia latifolia L.* An Baumstämmen ranken *Ampelopsis quinquefolia L.*, *Rhus Toxicodendron L.* und einige *Vitis*-Arten empor. Die Staudenflora in solchen Wäldern ist außerordentlich reich an Arten. Ich nenne nur einige besonders häufige: *Sanguinaria canadensis L.*, *Asarum canadense L.*, *Erythronium americanum Kern.*, *Trillium erectum L.*, *Mitella diphylla L.*, *Dicentra canadensis Goldie*, *D. cucullaria L.* (beide mit weißen Blumen) und *Caulophyllum thalictroides (L.) Michx.*

Kommen wir bis zu einer Höhe von 1100 m hinauf, so tritt *Abies balsamea (L.) Mill.* in dichten Beständen auf, gleichzeitig *Picea nigra Lent.*, *Sorbus americana Marsh.*, *Prunus pennsylvanica L.*, *Betula lutea Michx.* und *Acer pennsylvanicum L.* Als Sträucher finden wir daneben: *Sambucus racemosa* L., *Viburnum lantanoides Michx.*, *Ribes prostratum L.*, *Her.* und *Rubus odoratus* L., letztere mit purpurnen Blüten. Von den hier wachsenden Stauden sind besonders *Cornus canadensis* L., eine Verwandte von *Cornus suecica* L. und *Clintonia borealis (Ait.) Raf.* hervorzuheben. Interessant sind auf dieser Höhe zwei Rhododendron-Arten, nämlich *Rh. nudiflorum* (L.) *Torr.* mit fleischfarbenen bis purpurnen Blüten, die sich vor den Blättern entwickeln und *Rh. viscosum* (L.) *Torr.*, die sich erst nach der Blattentwicklung mit ihren weißen bis hellrosa-farbigen Blüten bedeckt.

Ich muß für die nördliche Hälfte des Gebirges nachträglich noch *Pinus rigida Mill.*, die „Pitch-Pine" erwähnen; es ist eine xerophytische Kiefer, welche in höheren Gebirgsgegenden wächst und dort mit armem Boden vorlieb nimmt; die Sträuchervegetation wird dort von Ericaceen beherrscht, wie *Kalmia angustifolia* L., *Vaccinium canadense Kalm.*, *V. stamineum* L., *V. pennsylvanicum Lam.* und *V. vacillans Kalm.* Ferner ist nachzutragen, daß an einigen Stellen *Pinus rigida Mill.* von *P. virginiana Mill.* und *P. pungens Lam.*, in seltensten Fällen auch von *P. mitis Michx.* verdrängt wird.

Im südlichen Teile des Gebirges treten in höheren Gegenden zwar dieselben Arten auf wie im Norden, jedoch gibt es noch eine Anzahl, welche nur dort zu Hause ist. Als Konifere ist es *Tsuga caroliniana Engelm.*, welche z. B. auf den östlichen Abhängen der Blue Ridge Mountains viel vorkommt. In den Laubwäldern von *Liriodendron*, *Quercus-*, *Castanea-* und *Hicoria*-Arten ist auch *Cornus florida* sehr viel anzutreffen, die allerdings auch wohl im Norden vorkommt. Kennzeichnend werden hier dagegen verschiedene Magnolia-Arten, welche in Virginien und Nord-Carolina in verschiedenen Waldformationen wachsen, nämlich *M. tripetala* L., *M. Fraseri Walt.*, *M. acuminata* L. und *M. glauca* L.; sie alle sind in die europäischen Gärten eingeführt worden. *Rhododendron maximum* L. bildet in der Nähe von Flüssen stellenweise sehr dichte Gebüsche, während *R. catawbiense Michx.* in höheren Gebieten zu finden ist. Neu ist schließlich noch *Oxydendron arboreum* (L.) *D C.*, eine Ericacee der fruchtbaren Wälder. Einzeln ist sie in Pennsylvanien gefunden worden, dagegen ist sie weiter südlich viel häufiger.

Gern möchte ich den Lesern alle Einzelheiten der herrlichen Flora dieses Gebirges beschreiben, leider ist dieses aber in einem kurzen Aufsatze nicht möglich.

Topfpflanzen.

Welche Chrysanthemen-Sorten kann man zu den dankbarsten zählen?

Von Gartenbaudirektor **Sallmann** †.

Gehörten die Chrysanthemen schon von jeher zu den beliebtesten Topfpflanzen, so scheinen sie in letzter Zeit mehr und mehr an die erste Stelle in unseren Kulturen aufzurücken. Leider dürfte aber diese Vorliebe sehr bald zu einer starken Ueberproduktion führen, ja es werden bereits in diesem Jahre zahlreiche Stimmen laut, die um den Lohn ihrer Arbeit befürchten infolge mangelnden Absatzes. — Ich selber habe viele Jahre Chrysanthemen kultiviert und mir dabei umfangreiche Sortenkenntnisse aneignen können. Wenn ich diese im Folgenden der Oeffentlichkeit übergebe, so tue ich das in der Hoffnung, daß besonders die jüngeren und die aus langer Gefangenschaft heimgekehrten Berufsgenossen etwas Nützliches darin finden werden.

1. Frühblühende.

a) *Pluie d'argent* (Silberregen). Beim Besuch der Stadtgärtnerei Neiße sah ich im Frühherbst ein Beet von dieser schönen reinweißen Gruppensorte in voller Blütenpracht. Die Blume ist stark

gefüllt und von mittlerer Größe. Die wohl 50—60 cm hohen Pflanzen sind sehr dankbare Blüher. Ich hoffe, daß es überall so ist. Seit längerer Zeit traf ich sie nicht als Gruppenpflanze, muß sie aber hierzu und auch zu Dekorationen empfehlen.

b) *Altgold.* Der Name sagt schon die Farbe an. Mit dieser Sorte erzielt man im Saarauer Schloßpark durch Herbstgruppen sehr schöne Erfolge. Der niedrige Wuchs, die in angenehmem Farbenton erscheinenden gutgefüllten, mittelgroßen Blüten finden sich zahlreich ein. Sie ist unbedingt eine vorzügliche Gruppenpflanze.

c) *Berolina.* Die Firma Albert Trebst, Merseburg (Saale), die so manche wertvolle Florblume in den Handel bringt und eine reichhaltige Chrysanthemum-Sammlung besitzt, macht auf diese Sorte als die schönste unter den Gruppensorten aufmerksam. Ihr zwergartiger Wuchs von 30 cm Höhe, die zahlreichen einfachen Blüten und ihre so schätzbare Farbe in reinem Rosa, das Blühen im September bis Oktober, ihr Widerstand gegen Rost und Mehltau, machen sie zu einer guten Gruppen- und Topfpflanze.

d) *Ada Owen.* Ihr Wert für die Hochstammzucht ist bekannt. Gut geformte, reichlich mit Blüten besetzte, nicht hochstämmige Pflanzen sind auch für den Topfverkauf in der Zeit geeignet, in welcher die mittelgroßen und großen Blumen noch nicht den Markt erobert haben.

Für Gruppen und Topfkultur sind auch die Frühblüher *Miß Selley* (Pompon) fleischfarbig, und *Anastasia*, orangerot, brauchbar. Ihre niedlichen Blüten machen trotz der Kleinheit (2 cm Durchm.) einen angenehmen Eindruck.

Mein Wunsch, die Erfahrungen eines Großzüchters mitteilen zu können, geht durch das heute eingelaufene Schreiben glücklicherweise in Erfüllung. Herr Lorenz, Schweidnitz, welcher in seinen Block- und Gewächshäusern Chrysanthemum zu Tausenden zieht, schreibt:

1. „Die besten Sorten für den Versand als Schnittblumen sind:
   a) *Chrysanthémist Lionet*, kupferig rot mit goldgelb,
   b) *Kaiserin*, prächtige Schaublume ersten Ranges, reinweiß, gleich gut zum Topfverkauf wie für den Schnitt zur Binderei und ganz vorzüglich für den Versand. Normale Blütezeit September bis Oktober. Ihre Blühwilligkeit zeigte sich durch die am 18. 4. erschienenen Nachzügler in Gemeinschaft mit denen der *Sax' Export*,
   c) *Sax' Export*, milchweiß, rosa abgetönt, Schaublume, eine der besten für den Schnitt,
   d) *Polyphème*, zitronengelb, mittelgroß, sichere Schnittsorte.
   Wer diese Sorten in Massen zieht, wird jedenfalls ein gutes Versandgeschäft machen!
   Nadassy Josef, eine edelgeformte, weiße, sehr große Schaublume, ist ziemlich frühblühend.
2. Für den Topfverkauf eignen sich auch, außer den vorgenannten, *Grunerwald*, als billige Marktpflanze, rosa, September bis Oktober, *Normandie*, rosa und *Rose Poitevine*, silberig rosa.
3. Die Nothelfer in der blumenarmen Zeit werden alle übertroffen von den nachstehenden prächtigen Sorten, deren Schaublumen einen Durchmesser von 12—19 cm erreichen.
   a) frühblühend: *Mme Marguerite Desjouis*, reinweiß, *Mme Gustave Henry*, großblumig, weiß, gut gefüllt, August bis September, unentbehrlich, *Prinzeß Alice de Monaco*, reinweiß, *Rayonnant*, rosa, Schaublume, *Octobersonne*, kanariengelb, bekannt, sehr früh, nur mittelgroß, und *W. Duchham*, rosa, von gedrungenem Wuchs, Schaublume.
   b) mittelfrüh: *E. J. Brooks*, dunkelamarant und karmin, *Lord Hopetown*, scharlachrot mit goldiger Rückseite, *Mme. Draps Dom*, seidenartig rosa, einträgliche Sorte, *Vivian Morell*, rosa lila, großblumig, *Helene Williams*, matt kanariengelb, und *Ami Bergeret*, malvenrosafarbig.
   c) späte: *Julian Hilpert*, fahlgelb, eine der besten Sorten für Weihnachten, *Mme. Réné Oberthür*, spät, reinweiß.
   Diesen möchte ich die recht späten großblumigen, die weiße *Winterkönigin* und die gelbe *Rheingold* hinzufügen; sie sind noch beachtenswert.
   d) Wohl die schönste der einfachblühenden ist die *Rosenelse.*"

Als mich Herr Lorenz zu einem Satz der zuletzt genannten Sorte führte, war ich von ihrer so schönen Farbe (lilarosa) ganz überrascht; sie wirkt außerordentlich angenehm und ist eben nicht aufdringlich, macht sich aber doch geltend. Die Blüten sind gut geformt, von mittlerer Größe, erscheinen zahlreich und sitzen auf guttragenden, freistehenden, genügend langen Stielen. Diese wirklich prächtige Sorte eignet sich vorzüglich zum Schnitt, Topfverkauf und wurde auch zur Anzucht von Kronenbäumchen vorgeschlagen.

Wenn wir Tausende von der *Kaiserin* ohne alle Bedenken in Kultur nehmen können, so sollten wir von der *Rosenelse* wenigstens Hunderte heranziehen; sie werden gern gekauft werden.

Diese Mitteilungen werden wohl auch denjenigen nützen, welche zum Herbst den Ankauf von abgeblühten Mutterpflanzen beabsichtigen. Ich möchte hierzu jedoch besonders empfehlen, sich nur an unbedingt zuverlässige und zugleich reelle Bezugsquellen zu wenden.

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Befall von Apfelblüten durch Apfelmehltau.

Daß die verschiedenen Sorten unserer Apfelbäume in verschiedenem Grade vom Apfelmehltau *(Podosphaera leucotricha)* heimgesucht werden, ist zur Genüge bekannt; auch daß die Angaben über die Anfälligkeit der verschiedenen Sorten sich vielfach stark widersprechen. Bekanntlich werden nicht nur die Blätter, bezw. ganze Laubtriebe, sondern nicht allzu selten auch die Blütenbüschel des Fruchtholzes befallen. Solche Blütenbüschel entwickeln sich langsamer als die gesunden, bleiben überhaupt in ihrer Ausbildung zurück, besonders bleiben die Blumenblätter viel kleiner, ganz schmal und mehr oder weniger vergrünt. Es ist mir nicht bekannt, daß schon Angaben über den Befallgrad der Blüten der verschiedenen Apfelsorten veröffentlicht sind. Einige in diesem Jahre darüber gemachte Beobachtungen dürften daher von Interesse sein.

Die besichtigte Obstanlage befindet sich in einem westlichen Vorort Berlins. Die Besichtigung fand während der Blüte, vornehmlich am 24. April 1920, statt. Besonders zahlreiche mehltaubefallene Blütenbüschel (wenn auch nur ein geringer Prozentsatz ihrer sämtlichen Blüten) notierte ich beim *Weißen Astrachan* (2)*), *Cludius Herbstapfel* (12), *Virginischer Rosenapfel* (12), weniger zahlreiche, meist nur sehr vereinzelte mehltaukranke Blütenbüschel bemerkte ich beim *Gravensteiner* (2), *Roten Herbstcalvill* (5), *Wintergoldparmäne* (11), *Minister von Hammerstein* (2), *Graue französische Renette* (2), *Landsberger Renette* (2), *Ananas-Renette* (11), *Deans Küchenapfel* (1), *Kgl. Kurzstiel* (2), *Uelzener Kalvill* (1) und gar keine (oder nur verschwindend wenige) mehltaukranke Blütenbüschel am *Gelben Bellefleur* (2), *Roten Eiserapfel* (2), *Baumanns Renette* (2), *Große Kasseler Renette* (2), *Harberts Renette* (2), *Gelben Edelapfel* (2), *Spätblühenden Taffetapfel* (2), *Muskat-Renette* (1), *Peasgoods Goldrenette* (1), *Weißen Klarapfel* (1), *Charlamowsky* (1), *Bismarckapfel* (1), *Grahams*

*) Die in Klammern ( ) beigefügten Zahlen geben die Zahl der beobachteten Bäume an.

Gesunde und mehltaukranke Blütendolde der Wintergoldparmäne.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Royal Jubilee (1). Hierzu ist zu bemerken, daß nur vollblühende Apfelbäume berücksichtigt wurden und daß sich diese Angaben nur auf den Blüten-, nicht auf den Blattbefall beziehen. Der häufige Regen im April wirkte auf die Entwicklung des Mehltaus auf den Blättern augenscheinlich wenig günstig. Dennoch war an vielen Sorten auch an den Blättertrieben ein recht verbreiteter und reichlicher Mehltaubefall wahrnehmbar.

Die augenfälligsten Unterschiede in der Form der mehltaukranken und der gesunden Blüten konnte ich bei der Wintergoldparmäne beobachten. Die gesunden Blüten haben breite, milchweiße (anfangs rot überlaufene) kahle Blumenblätter (etwa 10—13 mm breit und 17—18 mm lang), die sich an offenen Blüten gegenseitig berühren oder sogar mit den Rändern etwas decken, so daß die Kelchzipfel von oben gesehen nicht sichtbar sind. Die Staubfäden und Staubbeutel sind kahl. Die mehltaukranken Blüten haben gelblichgrüne oder weißlichgrüne, zum Teil etwas rot überlaufene, ganz schmale zungenförmige, meist löffelförmig oder helmförmig, nach innen gekrümmte, zart weiß behaarte Blumenblätter, die so schmal sind (nur etwa 3 mm breit und 10—15 mm lang), daß die mit ihnen abwechselnd stehenden fünf Kelchzipfel deutlich sichtbar sind. Die Staubfäden und Staubbeutel sehen weiß behaart aus. (Die Härchen sind die Sporenketten des Mehltaus.) Derartige mehltaukranke Blüten haben auf den ersten Blick gar keine Aehnlichkeit mehr mit Apfelblüten.

Die beigefügte Abbildung zeigt dies recht gut. Auch die Laubblätter des befallenen Blütentriebes sind wesentlich kleiner als die des gesunden. Beide Blütenbüschel sind am 24. April demselben Baum, einem Wintergoldparmäne-Buschbaum, entnommen. Aehnliche, wenn auch nicht ganz so extreme Abweichungen zeigen die mehltaukranken Blumen anderer Apfelsorten. Besonders charakteristisch ist die grünliche Farbe, die geringe Größe, die schmale Form und die helmartige Krümmung der Blumenblätter der mehltaukranken Blüten. Oft sind sie auch am Rande etwas geschweift gezähnt, was bei den normalen Blumenblättern nicht der Fall ist. Während wir z. B. bei Hederich- und anderen von Cystopus befallenen Kruziferenblüten Hypertrophien von Blütenteilen beobachten können, sehen wir also beim Apfel Verkümmerungs- und Virescenz-Erscheinungen der Blumenblätter als Folge des Pilzbefalls auftreten.

Als Ergänzung zu obigen Bemerkungen über den Befall der Blüten durch Mehltau sollen noch einige Angaben über den Befall der Jahrestriebe und Blätter folgen. Dieselben stützen sich auf Beobachtungen, die am 28. und 29. Mai 1920 in derselben Obstanlage gemacht wurden. Hier zeigten sich noch größere Unterschiede in der Anfälligkeit der verschiedenen Apfelsorten. (Vergl. die Abbildungen in Nr. 10 auf Seite 80.)

Ich notierte: Aeußerst stark befallen: *Cludius Herbstapfel* (12). Stark befallen: *Landsberger Renette* (2), *Virginischer Rosenapfel* (12), *Weißer Astrachan* (2), *Weißer Winterkalvill* (2). Etwas befallen: *Winter-Goldparmäne* (11), *Ananas-Renette* (12), *Kgl. Kurzstiel* (4), *Roter Herbstkalvill* (9), *Gravensteiner* (2), *Spätblühender Taffetapfel* (2), *Minister von Hammerstein* (2), *Harberts Renette* (2), *Gelber Edelapfel* (2), *Uelzener Kalvill* (1), *Bismarckapfel* (1), *Weißer Klarapfel* (1), *Deans Küchenapfel* (1), *Metz-Apfel* (1). Nicht befallen: *Roter Eiserapfel* (2), *Gelber Bellefleur* (2), *Baumanns Renette* (2), *Graue französ. Renette* (2), *Große Kasseler Renette* (2), *Muskat-Renette* (1), *Charlamowsky* (1), *Schöner von Boskoop* (1), *Peasgoods Goldrenette* (1), *Grahams Royal Jubilee* (1).

Betreffs der Bekämpfung des Apfelmehltaus sei auf das in Nr. 10, Seite 79—81 Gesagte verwiesen.

Nicht unerwähnt gelassen sei, daß sich bereits im Mai in zunehmender Menge der Cicinnobolus einstellte, jener mikroskopische Schmarotzerpilz, der in dem Mehltaupilz schmarotzt. Wir sehen also auch hier wieder, daß, wo sich ein (nützliches oder schädliches) Lebewesen in besonders starkem Grade vermehrt, sich alsbald in rasch zunehmendem Maße auch dessen Feinde einzustellen pflegen. So stellt die Natur das richtige biologische „Gleichgewicht" oft ohne jedes Zutun des Menschen ganz von selber wieder her.

Dr. R. Laubert.

Obstbau.

Zum Aufsatz über hohe Zwetschenpreise.

Von A. Janson.

Herr Obergärtner Bethge hat mit seinen Ausführungen in Nr. 13 dieses Jahrganges ganz sicherlich recht, aber doch nur mit gewissen Einschränkungen und Richtigstellungen.

Zur Beurteilung der Sachlage ist es wichtig zu wissen, daß auch in den Zeiten vor dem Kriege der Zwetschenbau, bezw. derjenige von gewöhnlichen Hauspflaumen nicht lohnend war. Man könnte für diese Obstart die Behauptung aufstellen: „Sie sind teuer, wenn man keine hat, und unverkäuflich, wenn es hohe Ernten gibt." Schuld sind in der Hauptsache die hohen Frachtpreise einerseits, die Versandempfindlichkeit reifer Früchte andererseits, welche einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage über größere Entfernungen ausschließen. Diese Schwierigkeit ist durch die ungeheure Erhöhung der Frachten weiterhin gestiegen, so daß die Eigenschaft der gewöhnlichen Zwetschen und Hauspflaumen, in dem einen Jahre Riesenernten, in anderen Jahren wieder gar nicht zu reifen, nur um so stärker in die Erscheinung tritt. Eine leidliche Rentabilität des Anbaues gewöhnlicher Pflaumen und Zwetschen ist an die regelmäßige Verwertung gebunden, und wenn der Anbau dieser Obst-

sorten lohnend werden soll, dann muß die industrielle Verwertung an Ort und Stelle sichergestellt werden, sei es nun die Wiederaufnahme der Hausindustrie oder die Verarbeitung auf ein Halbfabrikat, wie etwa Dörrzwetschen oder Pflaumenmus, die ohne weiteres in den Handel gebracht oder letzteres von den Fabriken zu einem Fertigfabrikat verarbeitet wird. Diese Art der Verwertung unserer Zwetschenüberschüsse mancher Jahre, die ja nach den Gegenden hier und da alljährlich eintritt, scheitert aber in hohem Maße an der billigen Einfuhr derartiger primitiver Dauererzeugnisse aus Oesterreich, vornehmlich Bosnien, Serbien und Bulgarien, neuerdings auch von geräucherten und getrockneten Pflaumen aus dem südlichen Rußland. Die Erzeugung dort ist so sehr viel billiger gewesen, daß es diesen primitiven Erzeugnissen trotz der hohen Zufuhrkosten stets gelang, bei uns billiger zu sein, als die einheimische Ware, zumal zur Herstellung von Trockenpflaumen die trockene Luft und stärkere Sonne Bosniens und Serbiens genügt, während bei uns künstliche Austrocknung stattfinden muß. Ich werde am Schlusse einige Zahlen geben, welche die ungenügende Einträglichkeit des Anbaues gewöhnlicher Pflaumen beleuchtet, andere weiterhin, aus denen hervorgeht, wie außerordentlich die industrielle Verarbeitung auf ein Halbfabrikat die Einträglichkeit des Anbaues beeinflußt. Alle diese Zahlen können natürlich nicht für heute mehr gelten. Die gegenwärtigen Verhältnisse schwanken von Tag zu Tag, so daß zuverlässige zahlenmäßige Angaben nicht gegeben werden können. Immerhin lassen die weiter unten folgenden Vorkriegsangaben einigermaßen sichere Schlüsse auch für die Zukunft zu.

Die Erzeugungsverhältnisse werden sich, sobald in der Welt einigermaßen Ruhe eintritt, in einem Maße ausgleichen, daß die Ein- und Ausfuhrverhältnisse sich gegenüber früher etwa gleichstellen werden. Wir werden dann zu rechnen haben, daß die Einfuhr gewöhnlicher Pflaumen und Zwetschen in frischem und verarbeitetem Zustande gegenüber früher annähernd gleichbleiben wird. Für die Praxis des Pflaumenanbaues bedeutet das, daß wir auch in Zukunft gewöhnliche Pflaumen in gewaltigen Mengen einführen werden, selbst wenn wir hier und da alljährlich gute Ernten haben, weil das Auslandserzeugnis billiger angeboten wird und die hohen Frachten den Ausgleich im eigenen Lande übermäßig verteuern und erschweren. Man kann sich also in der Tat der Warnung des Herrn Bethge unbedingt anschließen, daß der Erwerbsanbau von Pflaumen und Zwetschen gewöhnlicher Art weniger als je ratsam ist. Die Verhältnisse werden aber nicht etwa dadurch verbessert, und diesbezüglich ist Herr Bethge im Irrtum, daß durch den großen Ausfall an Pflaumenbeständen durch den Frost 1917 eine Erhöhung der Preise stattfinden werde, bezw. stattgefunden hat, und daß die hohen Zwetschenpreise von heute, die zunächst zweifellos eine Folge dieses Abganges an Bäumen ist, von Dauer bleiben werden. Allerdings sind die hohen Preise von heute nicht Wucherpreise in dem Maße, wie das häufig angenommen wird, und vornehmlich ist der Gärtner nicht an diesen Wucherpreisen schuld, weil gärtnerisch fast keine gewöhnlichen Pflaumen und Zwetschen gebaut werden. Sofern die Erzeugung im eigenen Lande gewachsen ist, entstammt sie landwirtschaftlichen Pflanzungen, vornehmlich bäuerlichen Besitzes. Aber auch die Bauern sind, sofern sie weiter vom Absatz entfernt wohnen und nicht den Absatzort selbst aufsuchen können, lange nicht so sehr an der Verteuerung schuld, wie der Handel. Gerade Zwetschen und Pflaumen

Die Fernsicht auf der Nordostseite des Schlosses Tillowitz.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

gehen, ehe sie in die Hand des Verzehrers kommen, durch eine ganze Reihe von Händen, die alle verdienen wollen. Es handelt sich hier durchaus nicht um einen sogenannten Kettenhandel, der nur die Ware weiter verkauft, um wieder daran zu verdienen. Bei der Zersplitterung der Pflaumenpflanzungen auf zahllose Gegenden und Einzelbesitzer ist der Handel auf die sammelnde Tätigkeit von berufsmäßigen Aufkäufern angewiesen, und diese pflegen diejenigen zu sein, welche am meisten an der Ware verdienen.

Die Warnung vor dem Anbau von Pflaumen und Zwetschen darf sich aber auch nicht beziehen auf die großfrüchtigen Edelpflaumen, Mirabellen, Eierpflaumen, Reineklauden und endlich die ganz frühen Sorten, wenn die Lage günstig genug ist, um sie als erste Pflaume auf den Markt bringen zu können. Allerdings steht auch hier die Einträglichkeit des einzelnen Baumes hinter jener von edlen Birnen und Aepfeln und vornehmlich Kirschen zurück. Anders stellt sich aber das Bild dar, wenn man die Reinerträge dieser Obstarten und -sorten auf die Flächen verrechnet. Nächst dem Kirschbaum sind Pflaumen und Zwetschen mit ihren Abarten unübertroffen an Regelmäßigkeit der Erträge, und wenn die Kronen nicht so sehr viel kleiner, als die von Aepfeln, Birnen und Süßkirschen wären, würde der Mengenertrag des Pflaumenbaumes größer sein, als der von jenen. Dafür aber setzt man die Pflaumenbäume und die verwandten Arten

sehr viel dichter, und infolgedessen ist die Flächenausnutzung in bezug auf Ertragsmenge mindestens ebenso groß wie die von Kernobst und Süßkirschen. Wenn trotzdem gewöhnliche Zwetschen und Pflaumen nicht lohnen, so liegt das ausschließlich an dem sehr geringen Preise, der in schlechten Jahren früher bis auf 60 und 80 Pfg. für 50 kg zurückging, so daß in manchen Jahren das Pflücken nicht einmal lohnte. Die Preise für großfrüchtige Edelpflaumen, Eierpflaumen und Mirabellen usw. stellen sich aber sehr viel gleichmäßiger und höher, und die Folge davon ist, daß die Roherträge dieser Obstgattungen in den Jahren vor dem Kriege sich auf M 2,80 bis M 3,50 im langjährigen Durchschnitt stellten für den einzelnen Baum, wohingegen im langjährigen Durchschnitt und je nach Gunst der Verhältnisse der Rohertrag einer gewöhnlichen Hauspflaume oder Zwetsche sich nur auf 0,80 M bis 1,20 M stellte.

Der zahlenmäßige Nachweis für die obigen Behauptungen möge an Hand nachfolgender Zahlen, die der soeben erscheinenden Neuauflage meines Handbuches des Erwerbsobstbaues entstammen, gewonnen werden. Es wird dort auf den Umstand aufmerksam gemacht, daß schon lange vor dem Kriege die Bestände gewöhnlicher Pflaumen und Zwetschen schnell und unaufhaltsam abgenommen haben, weil eben der Anbau nicht mehr rentierte. Es wird dann weiter angegeben, daß die Roherträge meistens zwischen 80 bis 120 Pfg. für den Stamm schwanken, daß bei Verwertung durch Versteigerung des Anhanges gewöhnlich nur 40 bis 50 Pfg. gelöst wurden. Junge & Christ geben die Einträglichkeit eines Durchschnittspflaumenbaumes mit 1,60 M an, von Mirabellen und Reineklauden aber mit 3,73 M. Lauche gab den Roherlös einer böhmischen Zwetschenpflanzung, die 67 ha bedeckt und eine der schönsten Pflanzungen sein soll, die es in Oesterreich gibt, mit einem Roherlös von 141,60 M vom Hektar an. Durch Verarbeitung der Ernte auf Pflaumenmus konnte der Erlös auf insgesamt 7195,80 M gesteigert werden, auf den Hektar gerechnet also auf 249 M oder fast 100 M Steigerung. Die Pflanzung umfaßt 21356 Hochstämme höchster Tragbarkeit, brachte also einen Roherlös für den Baum von 0,44 M, dies freilich im Steigerungswege. Hätte man die Ernte freihändig verkauft, würde man, da der Versteigerungserlös nur ungefähr 40% beträgt, etwa 1,10 gewonnen haben. Durch die genannte Verarbeitung würde die Einträglichkeit auf 80 Pfg. für den Stamm erhöht. Demgegenüber wird an anderer Stelle zahlenmäßig nachgewiesen, daß im langjährigen Durchschnitt bestehender Pflanzungen beispielsweise Mirabellen 3,10 M, 3,43 M, 4,04 M Friedenserlös vom Stamm brachten, Reineklauden unter allerdings günstigen Verhältnissen 5,66 M, Edelpflaumen 2,77 M, 2,30 M usw. Hieraus geht jedenfalls hervor, daß die mangelnde Rentabilität des Anbaues, von welcher Herr Bethge spricht, nur bei gewöhnlichen Hauspflaumen und -zwetschen, minderwertiger, kleinfrüchtiger Ware zutrifft, nicht aber bei Mirabellen, Reineklauden, Eierpflaumen und großfrüchtigen Edelpflaumen, die im Gegenteil auch in erntestarken Jahren massenhaft verbraucht, stark gefragt und hoch bezahlt werden. Es besteht kein Anlaß zur Annahme, daß dies in absehbarer Zeit anders werden könnte.

Die Bedenken gegen neuerliche Anpflanzungen genannter minderwertiger Zwetschen und Pflaumen sind dagegen durchaus berechtigt.

Aus deutschen Gärten.

Die Fernsicht auf der Nordostseite des Schlosses zu Tillowitz.

Von Gartenbaudirektor **M. Sallmann** †.

Der Graf Fred Frankenberg, wirkl. Geheimrat, Besitzer des Herrensitzes Tillowitz, schloß mit dem Bau einer großen Schloßterrasse, deren Kosten sich auf 25000 Mark beliefen, und Genehmigung zur Verlängerung der Fernsicht von dieser Terrasse aus seine großzügigen Anordnungen für die Gärtnerei und den Park. Er erkrankte und ging 1909 in ein besseres Jenseits. Als großer Patriot wäre er bei dem Zusammenbruch Deutschlands selbst zusammengebrochen. Er war ein Herr, welcher für die Natur und jede Kunstart ein feines Gefühl hatte. Mit Hochachtung erinnerte er sich an den Fürsten Pückler, Muskau, und hielt darauf, daß auch sein Park einen mehr landschaftlichen Charakter erhielt. Zur Zeit Petzolds besichtigte er in meiner Begleitung den Muskauer Park mit großer Aufmerksamkeit.

Sein Nachfolger, Graf Konrad, kehrt aus der Schweiz zurück; das wird die Gärtnerei neu beleben.

Die auf dem Bilde aus einer Kastaniengruppe noch genügend herauswirkende Diana (Jagdgöttin) steht auf einer Erhöhung, die sich früher dachartig quer vor die jetzige Lichtbahn der Fernsicht legte. Ich hob diese im Winter mit 30 Mann und einer Feldbahn heraus. Der gute oberste Stich wurde für die Rasenbildung verwendet, der schlechte Boden in die tiefsten Stellen der zu erbauenden Terrasse geworfen und zu sonstigen Aufschüttungen benutzt. Die Fahrten waren kurz, die Unkosten betrugen daher nur ungefähr 1000 Mark. Das Gelände wurde an den Seiten etwas wellenartig geformt.

Wir hatten die Freude, die Lichtbahn dieser schönen Fernsicht auf diese Weise bedeutend verlängert zu haben.

Zeitfragen.

Eine Plauderei über den Botanischen Garten Kew. Ausbau der Botanischen Gärten Deutschlands zu Bildungsinstituten für unbemittelte Gärtner. Die Auslandstätigkeit des deutschen Gärtners in der Zukunft.

Nach Verlauf von nahezu sechs Jahren erhielt ich zum ersten Male wieder das Kew Guild Journal, ein Jahrbuch, das vom Bunde der Kew-Gärtner herausgegeben wird und bestimmt ist, den innigen Zusammenhang aller ehemaligen Kew-Gärtner aufrechtzuerhalten und zu fördern, sowie die oft seit langen Jahren in weiter Ferne weilenden Mitglieder des Bundes über alle wichtigen und interessanten Ereignisse und Neuerungen an ihrer einstigen Arbeitsstätte auf dem Laufenden zu halten.

Für alle diejenigen Fachleute, die dieses einzig dastehende Pflanzenparadies entweder aus eigener Tätigkeit oder von Besuchen her kennen, dürfte es vielleicht nicht uninteressant sein, einige wichtige Punkte des Kew-Jahresberichts von 1919 hier kurz zu streifen. — Zunächst und was nach der Lage der Dinge auch eigentlich nur zu erwarten war, muß hier gleich vorweg gesagt werden, daß Kew heute höher und größer dasteht, als je zuvor und dementsprechend auch seinen Einfluß auf den gesamten britischen Gartenbau geltend macht.

In fast noch höherem Grade als früher werden die meisten Inspektor- und Obergärtnerposten — ja, in einzelnen Fällen sogar Direktorposten — an den zahlreichen Botanischen Gärten Britanniens und seiner Kolonien mit Kew-Gärtnern besetzt. Die Leitung unzähliger Plantagen sowie gärtnerischer, landwirtschaftlicher und forstlicher Versuchsanstalten liegt ebenfalls in den Händen von Kew-Leuten. Andere wiederum betätigen sich in hervorragenden Stellungen als Gartenbau- und Wanderlehrer, als Chefredakteure bedeutender Zeitschriften usw. — Wie aus dem Jahresbericht ersichtlich ist, hat sich auch in Kew die Einziehung zum Heeresdienst sehr fühlbar gemacht, und einige neunzig Gärtnerinnen, die zum Teil sogar bis aus Kanada, Neu-Seeland, Australien, Tasmanien und Süd-Afrika kamen, füllten die so entstandenen Lücken. Allem Anschein nach hat Kew mit diesen Gärtnerinnen sehr gute Erfahrungen gemacht, denn in dem Bericht heißt es wörtlich: „Was sich auch ereignen mag, Kew wird nicht so bald die Dienste der Gärtnerinnen vergessen, die sich um die Aufrechterhaltung des Gartens mit verdient gemacht haben und wacker ihre Pflicht erfüllten, während die Männer im Kriege litten und ihr Leben im Dienst fürs Vaterland hingaben.“ In Anerkennung dieser wertvollen Dienste werden auch nach der Demobilmachung noch sechs Gärtnerinnen am Garten beschäftigt. Ebenso sind am wissenschaftlichen Stabe des Botanischen Museums und Herbariums von 27 Beamtenstellen neun mit Assistentinnen besetzt. Den 25 gefallenen Kew-Gärtnern wird zur Erinnerung ein künstlerisch ausgeführter Gedenkstein mit Nameninschriften in einem kleinen Tempel des Gartens gesetzt werden.

Von den zahlreichen Personalnachrichten seien hier nur einige herausgegriffen: Der Unterdirektor, Kapitän A. Hill, ist außer seinen Funktionen in Kew noch als botanischer Beirat und Sachverständiger in die Kommission für Kriegergräber in Frankreich, Belgien und Italien berufen worden, in der auch mehrere Kew-Gärtner als Gartenbeamte tätig sind. Ueberhaupt hat Kew auf besonderen Wunsch des Kriegsministeriums diese Abteilung in jeder Hinsicht auf das weitgehendste mit Rat und Tat unterstützt. Kurator Lynch, ein hervorragender, auch in deutschen Kreisen nicht unbekannter Fachmann, hat sich nach vierzigjähriger Leitung des Botanischen Gartens der Universität Cambridge aus Gesundheitsrücksichten ins Privatleben zurückgezogen. Zu seinem Nachfolger wurde der seit zehn Jahren am selben Garten tätige Obergärtner Preston ernannt. Ferner wurden drei ehemalige Kew-Gärtner, E. H. Wilson als Unterdirektor des Arnold-Arboretums in Boston, M. Free als Inspektor des Botanischen Gartens in New-York und Reardon als Inspektor des Botanischen Gartens in Cambridge (Mass.) berufen. Der bekannte Chefredakteur des Gardeners Chronicle, Hooper Pearson, ist verstorben und Curtis mit der Schriftleitung dieser Zeitschrift betraut worden.

Für den, der Kew genauer kennt, wäre freilich noch mancherlei zu erwähnen, doch da dies zu weit führen würde, möchte ich mich auf das oben Angeführte beschränken, worin ich wenigstens das Hauptsächlichste aus dem Jahresbericht kurz zu einem Bilde zusammengefaßt zu haben glaube. — Der Allgemeinheit aber sei noch gesagt, daß Kews Ruf und Größe nicht nur darin bestehen, daß Kew ein erstklassiges Forschungsinstitut und zugleich der volkstümlichste Botanische Garten ist, sondern vor allem auch in der hohen Bedeutung, die ihm als Bildungsinstitut für britische Gärtner zukommt. Durch seine großartigen Kulturanlagen, eine aufs eifrigste benutzte, überaus umfangreiche Gartenbibliothek, sowie durch Abhaltung einer Reihe wissenschaftlicher Kurse, die zu hören jeder dort tätige Gärtner verpflichtet ist, nimmt Kew mit Recht in England den Platz einer Gartenbauschule ein. Ich muß offen bekennen, daß ich an keinem anderen Garten, weder des In- noch des Auslandes, jemals wieder soviel Arbeitsfreudigkeit inbezug auf gründlichste Ausnutzung aller gegebenen Mittel zur persönlichen Weiterbildung, noch einen so innigen Zusammenhang unter den Kollegen selbst gefunden habe, als gerade in Kew. Wohl haben wir in Deutschland eine ganze Reihe von Gärtnerlehranstalten, auf die wir berechtigt stolz sein können und besonders, was die höheren Anstalten betrifft, glaube ich getrost sagen zu können, daß sie sobald nicht wieder ihresgleichen finden, doch wollen wir uns auch ebenso klar darüber sein, daß diese Anstalten, und zwar heute mehr denn je, nur den Söhnen bemittelter Eltern erschlossen sind. Was aber geschieht für die unbemittelten und dennoch vorwärtsstrebenden jungen Gärtner, die willens sind, sich auch wissenschaftlich in ihrem Beruf auszubilden? — Bei der heutigen hohen Vermögensabgabe, der schier endlosen Steuerschraube und der ungeheuren Schuldenlast des Staates brauchen wir uns bezüglich hilfreicher Unterstützung durch Geldmittel oder Stipendien für den Einzelnen wohl keinen allzu rosigen Hoffnungen hinzugeben. So heißt es denn zur Selbsthilfe greifen. Unsere großen und modernen Botanischen Gärten sind als Bildungsinstitute für die junge Gärtnerwelt geradezu von weittragendster Bedeutung, und zwar kann die Wichtigkeit derselben gar nicht hoch genug veranschlagt werden in einer Zeit, wo durch die leider Gottes radikalste Auflösung unserer prächtigen Hofgärten so manchem strebsamen Gehilfen der Boden zur weiteren Ausbildung für immer entzogen wird. Die Kulturanlagen dieser Stätten allein tun es aber auch nicht, sondern es muß noch mehr geschehen. Die Hilfe sollte den jungen Kollegen zunächst aus ihrer eigenen Mitte heraus erwachsen. Haben sie einmal den Beweis für ein ernstes und entschlossenes Wollen angetreten, so werden ihnen auch andere Kreise ihre Hilfe nicht versagen. Da ist zunächst der Ausbau und die ständige Bereicherung der Fachbücherei ins Auge zu fassen, die meistens viel zu klein ist, um etwas Rechtes damit beginnen zu können. Mit einigen Jahrgängen alter Zeitschriften und ein paar landläufigen Büchern, welche die meisten Gehilfen ohnehin schon in ihren eigenen Sammlungen haben, ist keinem wesentlich geholfen. Vor allem müssen die gärtnerischen und botanischen Zeitschriften (auch ausländische, soweit dies irgendwie möglich ist) ständig ausliegen, wie auch überhaupt die Bibliothek an möglichst allen Abenden zugänglich sein sollte. Was den weiteren Ausbau der Bücherei betrifft, so könnte eine ganze Reihe kleiner, aber nichtsdestoweniger wertvoller Bücher, Broschüren und Hefte aus einer gemeinsamen und von den Gehilfen zu diesem Zweck besonders angelegten Kasse bestritten werden. Auch ist es der Direktion bei der Sichtung ihrer Bestände vielleicht möglich, das eine oder andere entbehrliche oder doppelt vorhandene Buch der Gartenbibliothek zur Verfügung zu stellen. Vor allem aber wäre es freudig zu begrüßen, wenn größere Firmen, wohlhabende Gartenfreunde und sonstige Gönner durch Stiftung von Büchern oder Geldmitteln zur Beschaffung derselben hier helfend eingreifen würden, was zweifellos auch der Fall sein würde, sobald der Zweck der guten Sache einmal bekannt ist.

Das Nächste wäre die Errichtung sogenannter Vortragsabende, an denen irgendein Mitglied der Gehilfenschaft über ein ihm besonders geläufiges Fachthema spricht. Außerordentlich segensreich könnten diese Abende noch dadurch gestaltet werden, wenn die Vorgesetzten selbst und, wo es möglich ist, auch Gartenbeamte und Gärtnereibesitzer aus der näheren Umgebung hierfür gewonnen werden könnten, um aus dem Schatz ihres eigenen, reichen Wissens und ihrer persönlichen Erfahrungen über dieses oder jenes Spezialgebiet anregend und belehrend zu berichten. Aber noch weiter läßt sich dieser Plan ausbauen. Sofern es sich erweist, daß die wohl überall leicht erreichbaren Volkshochschulen in ihren Kursen noch beträchtliche Lücken für die daran teilnehmenden Gärtner aufweisen, könnten durch hinreichende Unterstützung des Staates vielleicht eine oder mehrere Persönlichkeiten gewonnen werden, die noch besondere Kurse, sei dies auf wissenschaftlichem oder gärtnerischem Gebiet, abhalten, und zwar am besten gleich in den betreffenden Gärten selbst. Ja, das System der Volkshochschulen in die einzelnen Gärten nach und nach hineinzupflanzen, müßte gradezu das Endziel sein. Daß ein solches Vorgehen vonseiten der vorgesetzten Dienststellen nicht nur gebilligt, sondern auch aufs eifrigste gefördert und unterstützt wird, ist wohl anzunehmen, denn gerade für sie ist es doch von einschneidender Bedeutung, ob ihnen ein durchweg geschulter Stab zur Verfügung steht, wo ein jeder seine Arbeit mit Verständnis und Begeisterung ausführt, oder ob einzelne tüchtige Gehilfen die Arbeiten ihrer ungeschulten und dann leider meist auch mehr oder weniger interesselosen Kollegen zum Teil noch mit verrichten müssen. Nicht minder wichtig aber ist die Schaffung derartiger Bildungsmöglichkeiten und deren intensivste Ausnutzung für die Gärtnergehilfen selbst; denn auch ihnen wird man in Zukunft bei Stellenbewerbungen in weitesten Kreisen des Berufes dank ihrer Tätigkeit in einer geistig so regsamen Fachgemeinschaft mehr Interesse entgegenbringen und eine entsprechend höhere Bewertung zukommen lassen. — Ehrensache der gesamten deutschen Gärtnerwelt aber ist es, den Faden hier aufzunehmen und bei der Regierung aufs nachdrücklichste dafür einzutreten, daß unsere Botanischen Gärten nicht auch das überaus traurige und beklagenswerte Los unserer Hofgärtnereien zu teilen haben, sondern im zukünftigen Deutschland den Platz einnehmen, der ihnen in einem modernen Kulturstaate als lebenswichtigen Forschungs-, Fach- und Volksbildungsinstituten zukommt. Wir müssen es verhüten, daß unsere Botanischen Gärten nicht auch eines Tages auf dieselbe Stufe zusteuern, auf die der einst führende und weltberühmte Jardin des Plantes von Paris infolge allgemeiner Interesselosigkeit landete und so nicht nur seiner schönen Hauptstadt immer unwürdiger wurde, sondern vor allem auch seinen Gartenbau schließlich nicht mehr mit den Segnungen der Forschungsarbeit beglücken konnte, die er benötigte.

Beziehen sich diese Zeilen auf die unmittelbare Zukunft, so sei noch mit ein paar Worten der etwas entfernter liegenden gedacht, wo sich der deutsche Gärtner wieder im Auslande betätigen wird. Früher oder später wird, ja muß der Tag kommen, an dem der junge, wanderlustige Gärtner wieder den großen Kulturstätten anderer Länder zusteuert. Je eher er kommt, desto besser für uns. Bei den großen Gartenbaufirmen wird eine Anbahnung freundschaftlicher Beziehungen auf Grund der gegenseitigen Geschäftsinteressen voraussichtlich viel rascher und leichter vor sich gehen, als bei den Staatsgärten. Selbst vor dem Kriege habe ich immer wieder feststellen müssen, daß es bedeutend leichter war, als Gehilfe von einer Weltfirma zur anderen zu gleiten, als in gewisse Botanische Gärten hineinzukommen. In Kew waren zwar in der Regel von etwa 40 Gehilfenstellen fünf von Ausländern besetzt, die gewöhnlich 1 Jahr verweilen durften, um alsdann anderen Platz zu machen, die ebenfalls von einem Aufenthalt in Kew profitieren wollten. Am Botanischen Garten Cambridge war infolge des immer hilfsbereiten Kurators Lynch von acht Gehilfenstellen regelrecht eine mit einem Ausländer, meist einem Deutschen, besetzt. Was die Botanischen Gärten von Edinburg, Glasnevin und Glasgow anbetrifft, so weiß ich zwar, daß gelegentlich dort auch Ausländer tätig waren, doch war es meiner Ueberzeugung nach ungleich schwieriger in diese Gärten hineinzukommen.

Anders lagen die Verhältnisse in Frankreich. Am Jardin des Plantes in Paris z. B. war gewöhnlich ein ganzes Heer von Ausländern beschäftigt, die nur gar zu willig aufgenommen wurden, da es an tüchtigen inländischen Arbeitskräften meist fehlte. Ganz im Unterschied hierzu und gerade als ob sich all die besten Gärten Frankreichs gegen die Beschäftigung von Ausländern verschworen hätten, stieß man sowohl beim Botanischen Garten in Lyon, der eigentlich als der erste Frankreichs anzusprechen ist, als auch bei der großzügig angelegten Stadtgärtnerei von Paris, die ebenfalls eine botanische Abteilung enthält, auf die denkbar größten Schwierigkeiten. Bestenfalls wurde einem noch, sofern man die nötige Protektion hatte, vorübergehend ein Volontärposten angeboten, natürlich ohne jedwede Entlohnung. Auch ich begegnete bei meiner Bewerbung genau denselben Schwierigkeiten, an denen auch selbst die weitgehendsten Unterstützungen und der Einfluß von Sir Harry Veitch, London nichts zu ändern vermochten. Erst nun kam mir so recht zum Bewußtsein, wie leicht es doch eigentlich im Vergleich mit dem Auslande war, an den ersten Botanischen Gärten Deutschlands Stellung zu finden. Ja, da war nicht einmal wie z. B. in Kew von einer beschränkten Zahl noch Zeit die Rede, wo Ausländer in einigen Fällen sogar Reviergehilfenposten bekleiden konnten. Am Botanischen Garten in Lyon dagegen bestand die Vorschrift, daß die bezahlten Stellen des Gartens nur durch Franzosen bekleidet werden durften, und erst durch die Vermittlung des deutschen Konsuls in Lyon gelang es mir unter Hinweis auf die günstigen Arbeitsverhältnisse für Ausländer an unseren deutschen Gärten ausnahmsweise unter den gleichen Bedingungen wie die französischen Staatsangehörigen angestellt zu werden. Daß ich in Lyon alles getan habe, um auch für die Zukunft deutschen Gärtnern dortselbst dauernd eine Arbeitsstätte zu schaffen, brauche ich wohl nicht erst besonders hervorzuheben. Leider sind alle derartigen Bestrebungen inzwischen zunichte geworden, und so heißt es denn heute: von neuem aufbauen.

Wenn ich hier die Arbeitsverhältnisse an einigen Botanischen Gärten des Auslandes, so wie sie früher lagen, etwas näher beleuchtet habe, so wollte ich damit vor allen Dingen eine Anregung zu einer allgemeinen Aussprache geben. Deshalb wäre es freudig zu begrüßen, wenn auch aus anderen Zweigen des Berufes, besonders aus dem weiten Gebiet der Handelsgärtnereien, der eine oder andere Kollege seine im Auslande gemachten Erfahrungen einmal näher charakterisieren würde, um so auch für die Allgemeinheit wertvolles Material zu gewinnen, um danach neue Richtlinien für einen gangbaren Weg in der Zukunft aufzustellen. Vielleicht ist die „Garten-

welt" bereit, wie auf so vielen anderen Gebieten des Gartenbaues auch hier aufbauend mitzuwirken. Geben wir uns aber keinen Illusionen hin, denn es wird wahrlich nicht so leicht sein, alle die tausend Fäden wieder so schnell zusammenzuknüpfen, wie sie einst zerrissen sind, und mehr als je wird sich deutsche Pionierarbeit im Auslande mit allen Kräften dafür einsetzen müssen, um langsam wieder das stolze Gebäude aufzurichten, in dem deutscher Geist und Fleiß weht. Ein Jeder aber, der irgendwie in der Lage ist, hier mitarbeiten zu können, sollte alles daran setzen, dieses vornehme Ziel mit verwirklichen zu helfen.

Viktor Buchholz.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Zur Frage der Regelung des gärtnerischen Lehrlingswesens.

In Nr. 13 der „Gartenwelt" (Seite 115) wird von Frl. Elisabeth Krancke die Frage aufgeworfen, ob nicht ein Berufsausschuß zustande kommen könnte, der gärtnerische Lehrstellen vermittelt, der allgemein gültige, bekanntzumachende Bestimmungen über die Lehrlingsausbildung erläßt und der interessierten Eltern und Lehrlingen Auskunft darüber gibt.

Für das Gebiet des Freistaates Sachsen besteht ein solcher Berufsausschuß in dem seit 1907 tätigen Ausschuß für Gartenbau beim Landeskulturrat für Sachsen. Diese gesetzliche Berufsvertretung hat herausgegeben:

1. eine Lehrlingsordnung für Gärtnerlehrlinge im Freistaat Sachsen,
2. eine Prüfungsordnung für Gärtnerlehrlinge in Sachsen,
3. ein Lehrvertragsmuster für gärtnerische Lehrverhältnisse, und endlich eine aufklärende Schrift „Soll mein Sohn Gärtner werden", in dem auch die Gärtnerin-Frage knapp, aber erschöpfend behandelt worden ist. Da der Ausschuß für Gartenbau auch in jedem Jahre die Lehrlings-Prüfungen durchführt (1920 sind 126 Lehrlinge geprüft worden), besteht für das Gebiet des Freistaates Sachsen also bereits alles das, was Fräulein Krancke in ihrem lesenswerten Aufsatz über Förderung des Lehrlingswesens fordert.

Walter Dänhardt, Dresden.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1082. Welcher Berufsgenosse hat Erfahrung mit Reiserveredlung im Monat August gemacht? —

Mit der Veredlung von Hochstämmen im Sommer habe ich in meiner Praxis sehr gute Erfolge erzielt. Man kann schon im Juli mit diesjährigen gut ausgereiften Reisern veredeln, und zwar unter Anwendung des Geißfußes oder des Einschiebens in die Rinde. Ich selbst wende nur noch erstere Veredlungsart an. Die Reiser erreichen in diesem Jahre noch eine Länge von 30—60 cm und müssen im Winter auf 3—4 Augen zurückgeschnitten werden. Kirschen und Sauerkirschen veredelt man Ende September durch Kopulation mit gutem Erfolg. Die Reiser treiben jedoch in diesem Jahre nicht mehr aus. **Funke, Plauen.**

Beantwortung der Frage Nr. 1084. Ich möchte in der temperierten Abteilung eines Gewächshauses einige Weinreben anpflanzen. Das Haus ist ein Halbsattel und liegt an der Südseite einer Mauer. Ich bitte um Auskunft über Erdmischung, Pflanzzeit, Sorten und Bezugsquelle für letztere. —

Bei den hohen Anforderungen, welche an die Weinreben im Treibhause gestellt werden, ist es unbedingt nötig, eine Bodenverbesserung vorzunehmen, bevor die Rebstöcke gepflanzt werden. Sie sollen auf lange Jahre hinaus reiche Nährstoffquellen vorfinden, da die spätere Düngung hauptsächlich nur durch flüssigen Dünger gegeben werden kann. Ratsam ist es, die zu bepflanzende Seite des Hauses auszuschachten und zwar so breit wie eben möglich und etwa $1^1/_2$ m tief. Wenn angängig, gebe man den Wurzeln Gelegenheit nach außen zu wachsen, so daß die Mauer an mehreren Stellen durchbrochen wird. Vor dem Hause sollte alsdann ebenfalls durch Bodenverbesserung für reiche Nährstoffquellen gesorgt werden. In die ausgehobenen Gruben kommt eine Schicht recht durchlässiger Stoffe, alter Bauschutt, Knochen u. dergl. Die zum Ausfüllen benutzte Erde soll bestehen aus altem Kuhmist, Gebäudelehm, alter Komposterde, Laub- und Rasenerde. Kalk darf nicht fehlen, und dieser wird als verwitterter, gebrannter Kalk unter die übrigen Erdarten gemischt. Eine Vorratsdüngung, bestehend aus mineralischen Düngemitteln (Thomasmehl und Kalisalze), wird ebenfalls gute Dienste leisten. Zum Pflanzen verwendet man am besten Topfreben, die in den Frühjahrsmonaten vor dem Austreiben ausgesetzt werden. Ich sah solche kürzlich in der Fruchttreiberei von Heinrich Kronen in Kleinenbroich bei M.-Gladbach (Rhl.). Bezüglich der Sortenauswahl ist zu berücksichtigen, ob es sich um frühe oder späte handeln soll. Als frühe Sorten wären zu nennen: *Black Hamburg*, schwarz, großbeerig, süß, reichtragend, *Forsters Seedling*, weiß, süß, mittelgroße Beeren, sicher und reichtragend. Mittelfrühe Sorten: *Cadarka*, sehr reichtragend, groß, weiß, kann lange am Stock hängen und hier aufbewahrt werden. Späte Sorten: *Gros Colman*, Schautraube, sehr große Beeren, dunkelrot, stark beduftet, *Lady Downe's Seedling*, für Spättreiberei sehr gut passend, sie erfordert reichlich Wärme und ganz kurzen Schnitt, die Früchte können den ganzen Winter am Stock hängen bleiben.

Müllers, Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Bücherschau.

Der Lohnabzug (10%) beim Reichs einkommensteuergesetz Die Steuerkarte. Verordnung vom 21. Mai 1920. Für den praktischen Gebrauch mit den gesetzlichen Bestimmungen, Ausführungsvorschriften, Erläuterungen, Mustern, Lohnlisten, Beispielen und Tarifen dargestellt von Rechtsanwalt Dr. Fritz Koppe, Berlin. Hauptschriftleiter der Deutschen Steuer-Zeitung. Preis 4,20 M und Buchhändlerteuerungszuschlag. Industrieverlag Spaeth & Linde, Fachbuchhandlung für Steuerliteratur, Berlin C. 2.

Am 25. Juni 1920 tritt der 10prozentige Steuerabzug in Kraft. Er betrifft alle Lohnempfänger im weitesten Sinne, „vom ersten Direktor bis zum letzten Arbeiter".. — Ueber alles Wissenswerte gibt die obige für die Praxis berechnete, gemeinverständliche Darstellung des bekannten Praktikers und Steuerspezialisten erschöpfend und übersichtlich Aufschluß. Beispiele und Muster, so z. B. für die praktische Einrichtung der Lohnlisten, sind beigefügt.

Persönliche Nachrichten.

Meyerkamp, Paul, Stadtgarteninspektor in Bielefeld, ist zum städt. Gartendirektor ernannt worden.

Hoffmann, ebenfalls im Dienste der Stadt Bielefeld, ist zum Friedhofsinspektor ernannt worden.

Brückner, Henriette, eine den Leipziger Gärtnern und Marktkäufern bekannte Gärtnersfrau, feierte am 27. 6. ihren 90. Geburtstag. Nach ihrer Verheiratung mit dem Gärtner des Stadtrats Ferd. Rhode besuchte sie lange Jahrzehnte hindurch die Leipziger Wochenmärkte mit den von ihrem Ehegatten in Schönefeld, später in Connewitz und zuletzt in Probstheida gezüchteten Erzeugnissen, besonders Blumen, zunächst im Handkorb, dann im Handwagen und zuletzt im Pferdewagen. Möge dem liebenswürdigen, braven Mütterchen, das schon seit 1904 Witwe ist, ein gesegneter Lebensabend beschieden sein!

Briefkasten der Schriftleitung.

Berichtigung. In Heft Nr. 26 ist auf Seite 239, rechte Spalte, Zeile 3 von oben *Anthericum liliastrum* statt *Anthericum liliago* zu lesen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 16. Juli 1920. Nr. 29.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Pflanzenzüchterisches.

Die Mendelschen Vererbungsgesetze in ihrer Bedeutung für den Erwerbsgartenbau.

Von **Max Löbner**, Bonn.

II.

Wer die frostempfindliche, in Deutschland überdies ziemlich selten echt anzutreffende *Magnolia Yulan* und die schwachwüchsige, fast noch empfindlichere *M. obovata (= M. purpurea)* kennt, wird geradezu über das Kreuzungsergebnis beider, unsere „Gartenmagnolien", erstaunt sein müssen. Wüchsigkeit, verhältnismäßige Frosthärte, Reichblütigkeit sind ihnen eigen. Welcher undankbare Blüher ist die *Hydrangea hortensis rosea*, die, mit *Souvenir de Claire* vereinigt, die französischen Hortensiensorten Mouillère's ergeben hat! Kann man sich reicher blühende, sich zeitiger entwickelnde Hortensien vorstellen als diese? Dann vergleiche man das üppig wachsende, reichblühende, farbenschöne *Cypripedium Leeanum* mit dem farbenmatten *Cypripedium insigne* und dem trägwüchsigen *C. Spicerianum*, den Eltern des *C. Leeanum*, oder die *Lorraine-Begonie* mit der empfindlichen *Begonia socotiana* und der in der Farbe wenig auffallenden *Begonia Dregei*. Die wenigen angeführten Züchtungen stammen von Arten ab. Aber die hervorgehobene Tatsache bezieht sich auch auf Kreuzungen von Sorten, wenigstens zwischen solchen, die untereinander nicht blutsverwandt sind. Bringt *Lukullus* 10 Pfund, *Erste Ernte* 8 Pfund Ertrag, so kann es die Kreuzung *Lukullus* × *Erste Ernte* auf 11 Pfund bringen; die Kreuzung *Lukullus* × *Schöne Lothringen* und mehrere andere ließen das gleiche Bild erscheinen, das um so heller beleuchtet wird durch die Tatsache, daß sich zum größeren Ertrag noch eine offensichtliche frühere Reife der Früchte gesellt. An Gurken-, Mais-, Spinatkreuzungen haben wir die gleiche Ertragssteigerung beobachten und teilweise zahlenmäßig festlegen können. Dann auch an Cyclamen- und Primel-Kreuzungen. Man rechnet, daß eine *Primula obconica grandiflora*-Sorte etwa sechs Monate von der Aussaat bis zur verkaufsfähigen Pflanze Kulturzeit nötig hat; erste Bastard-Generationen glücklicher Kreuzungen sind mit fünfmonatiger Kulturzeit verkaufsfähig oder nach sechs Monaten fast doppelt so starke Pflanzen, wie ein Blick auf das gelungene, wahrheitsgetreue Bild in unserem dritten Tätigkeitsbericht lehrt, das die Kreuzungen *Apfelblüte* × *oculata* und *Apfelblüte* × *Kermesina* neben *Apfelblüte* (Arens'sche Sorten) festhält. Der Gartenbau wird manchen Nutzen haben, wenn er sich die Vorteile, die die Verwendung der ersten Bastard-Generationen ergeben, mehr als bisher zu eigen macht.

Auch die Semperflorens-Begonie *Primadonna* ist eine solche erste Bastard-Generation. Sie wird, wie überdies auch *Erfordia* und einige andere Sorten, in den Erfurter Samengärtnereien immer durch neues Kreuzen der an ihr beteiligten Elternsorten, *Begonia semperflorens Triumph* und *luminosa*, gezogen. — Erzieht man von Pflanzen einer ersten Bastard-Generation Samen, die zu neuer Aussaat verwendet werden, so entsteht die zweite Bastard-Generation. Diese zeigt nicht mehr die Gleichmäßigkeit der ersten mit den verstärkten Eigenschaften, sondern die denkbar größte Mannigfaltigkeit, „Variation" im falschen Gebrauch dieses Wortbegriffes, Gutes und Geringes, meist aber weitaus Wertloseres, als die erste Bastard-Generation; denn sie schlägt zu den beiden an der ersten Generation beteiligten Elternarten oder -sorten zurück, sie spaltet, wie wir seit Kenntnis der Mendelschen Spaltungsgesetze sagen.

Die neuzeitigen (Mendelschen) Vererbungsgesetze haben drei Regeln:

1. Das Gesetz des Ueberwiegens eines Merkmals über ein anderes, die Dominanzregel, 2. die Spaltungsregel und 3. das Gesetz der Selbständigkeit der Merkmale. Die Kenntnis dieser Gesetze oder Regeln bringt uns das Verständnis für die oft sehr wunderbare, uns sonst nicht erklärliche Art der Vererbung von Eigenschaften.

Das Dominanzgesetz. Kreuzt man zwei Pflanzen, die sich in einer bestimmten Eigenschaft deutlich voneinander unterscheiden, z. B. ein rotblühendes Löwenmaul mit einem weißblühenden oder eine hochwachsende Sorte mit einer niedrig bleibenden, so wird man in der Regel in der ersten Bastard-Generation die Mittelstufe zwischen den beiden Eltern, einen „intermediären" Bastard auftreten sehen, ein rosafarbiges Löwenmaul oder eine Pflanze mit halbhohem Wuchs.

Die Kreuzung Rot×Weiß kann aber ebensogut ein rein rot- oder rein weißblühendes Ergebnis bringen; man sagt dann: die Farbe Rot dominiert über Weiß oder Niedrig

Haus mit getigerten Calceolarien. (Züchtungen von Dippe und Benary.)
Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetrieb Rothe (vorm. Kiausch) gefertigten Aufnahme.

dominiert, wiegt über über Hoch. (Vergl. Löbner, Grundzüge der Pflanzenvermehrung, 2. Aufl., P. Parey, Berlin.) Wer das Walten dieses Dominanzgesetzes nicht kennt, meint leicht, die vorgenommene Kreuzung sei ihm nicht gelungen; zieht man aber aus der ersten Bastard-Generation eine zweite nach, so wird man an derselben, da sie spaltet, erkennen, daß sie dennoch gelungen war. Es kann ebensogut aus Kreuzung zweier vollständig konstanter Farben ein anderer Farbenton, als er an den Elternsorten äußerlich sichtbar ist, entstehen. Dies erklärt man damit, daß in den Eltern dem Auge verborgene Eigenschaften ruhen, die durch eine Vereinigung dieser bestimmten Eltern ausgelöst werden, an der Kreuzung nur äußerlich sichtbar zum Vorschein kommen. Im letzteren Falle treten in der zweiten Generation außerordentlich viele „Variationen" auf, die die Züchtung vieler Neuheiten zulassen.

Das Spaltungsgesetz. Die „*Primadonna-Begonie*", ist jedem Gärtner als eine der besten *Semperflorens*-Sorten bekannt. Sie wird gewonnen durch alljährlich vorgenommene Kreuzung der Sorten *Triumph* und *Luminosa*; sie ist also keine reingezüchtete Sorte, sondern eine erste Bastard-Generation. Bringt man von *Begonia semperflorens* „*Primadonna*" geerntete Samen zur Aussaat, so erhält man in der nun zweiten Bastard-Generation keine echten Pflanzen, sondern ein buntes Gemisch von allen Farben und Formen: die Sorte spaltet (mendelt). Dieses Spalten zeigt sich rein zahlenmäßig: 25 v. H. der Pflanzen schlagen nach der weißen Farbe der *Triumph-Begonie*, 25 v. H. nach der roten der *Luminosa* zurück, während 50 v. H. das Rosarot des Bastardes, der *Primadonna*, aufweisen. Man darf sich dieses Zahlenergebnis nicht als ein starres vorstellen. Man wird vermöge der Variation in den weißen Sämlingen der ersten Gruppe welche mit Rosaschein finden, wie ja auch *Triumph* nicht völlig reinweiße Blüten bringt, in dem Rosarot der 50 v. Hundert zum Bastard zurückgeschlagenen Pflanzen zartere Tönungen, die zu Rosaweiß der ersten Gruppe hinüberweisen und kräftiger rote, die nicht ganz leicht von den 25 v. H.-Pflanzen zu unterscheiden sind. Soweit die Farbe. Diese Spaltung bezieht sich aber auch auf alle anderen Eigenschaften, auf den Wuchs, die Blütenmasse, Blattgröße, Widerstandsfähigkeit und andere.

Neben dem Dominanz- und Spaltungsgesetz ist noch ein drittes Gesetz von Bedeutung für den Züchter: Das Gesetz der Selbständigkeit der Merkmale. Das Gesetz sagt, daß die in der zweiten Bastard-Generation eintretende Spaltung, die sich, wie erwähnt, auf alle Merkmale bezieht, in denen sich die zwei zur Kreuzung verwandten Sorten voneinander unterscheiden, eine völlig selbständige ist. Jedes Merkmal kann sich mit jedem andern beliebig verbinden lassen, die Blütenfarbe der einen Sorte mit der Blattform, Größe, Blütenmenge und andern Eigenschaften der andern Sorte. Dadurch entstehen in der zweiten Bastard-Generation so viele Kombinationen, „Variationen" in falscher Bezeichnung des Wortbegriffs, deren Zahl um so höher wird, je mehr verschiedene Merkmale bei beiden Eltern auftreten.

(Schluß folgt.

Topfpflanzen.

Calceolarien.

Von **W. Klietz**, Obergärtner, Zehlendorf.

Eine unserer schönsten Frühjahrstopfpflanzen ist entschieden *Calceolaria hybrida*. Leider ist sie trotz ihrer Farbenpracht in den Kulturen sehr wenig anzutreffen, was umsomehr Wunder nimmt, als doch ihre Kultur keine besonderen Schwierigkeiten bereitet. Gerade unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen, die bei den Handelsgärtnern den Wunsch nach möglichst wärmebedürftigen Pflanzen immer mehr in den Vordergrund treten lassen, liegt alle Ursache vor, die Aufmerksamkeit auf diese früher allgemein so beliebte und geschätzte Topfpflanze wieder hinzulenken. Aber noch ein anderer Grund veranlaßt mich, sie zur Wiederaufnahme in unsere Kulturen zu empfehlen. Da wohl überall, ganz besonders aber in die Gärtnereien von Berlin und Umgebung, eine verhängnisvolle Einseitigkeit eingezogen

ist, liegt die Gefahr nahe, daß hier und da Ueberzeugung in einzelnen Pflanzen und in deren Gefolge Mangel an Absatz eintritt, was gerade unter den gegenwärtigen Verhältnissen unter allen Umständen zu vermeiden ist. Es muß jedoch andererseits davor gewarnt werden, Calceolarien in allzu großen Mengen in Kultur zu nehmen; denn sie haben trotz aller ihrer großen Vorzüge den Nachteil, daß sie bei großer Hitze sehr rasch verblühen. Es erklärt sich hieraus, daß ihr Absatz immer nur ein beschränkter sein kann. Dieser große Nachteil wird aber fast vollkommen durch die Farbenprächtigkeit der Blumen aufgewogen, die sich besonders in den getigerten Spielarten widerspiegelt. Aber auch die reinfarbigen weißen, roten und gelben Züchtungen müssen jeden Blumenliebhaber erfreuen. Ich selber habe seit einer Reihe von Jahren regelmäßig eine größere Menge Pflanzen dieser Färbungen kultiviert und dabei stets erfreuliche Ergebnisse erzielt. Obwohl ich wohl annehmen darf, daß die meisten Kollegen über die Kultur der Calceolarien in weitestem Umfange unterrichtet sind, so will ich es doch nicht unterlassen, über die Kultur hier einiges folgen zu lassen. Ich hoffe damit in erster Linie den jungen Fachgenossen einen Dienst zu erweisen, zumal in den letzten Jahren über diese Topfpflanze in der gärtnerischen Fachpresse verhältnismäßig wenig erschienen ist.

Will man gut entwickelte Pflanzen erzielen, so muß man die Aussaat Mitte Juni bis Anfang Juli vornehmen. Man nimmt hierzu sandige mit etwas Torfmull vermischte Mistbeeterde. Die so vorbereiteten Schalen stellt man am besten in ein gut schattiertes Haus und hält sie bis zur Keimung gleichmäßig feucht. Sobald die jungen Pflänzchen an der Erdoberfläche erscheinen, läßt man mit dem Gießen etwas nach und fängt allmählich zu lüften an. Wird letzteres unterlassen, so tritt sehr leicht Pilzbildung ein, wodurch die ganze Aussaat Schaden leiden oder gar vernichtet werden kann. Nach genügender Erstarkung der Sämlinge pikiert man sie, selbstverständlich ohne dann ein paar Tage hindurch die frisch verzogenen Pflänzchen zu lüften. Als Pikiererde benutzt man eine Mischung von alter Komposterde und etwas Torf. Nach Anwachsen der Pflänzchen wird nach und nach immer reichlicher Luft zugeführt. Hat man zu eng pikiert, so wird nach einigen Wochen ein nochmaliges Pikieren in derselben Erdmischung nötig werden. Etwa im September oder Oktober werden die Pflanzen dann soweit herangewachsen sein, daß sie in 7—8 cm-Töpfe, je nach Stärke, gepflanzt werden können, worauf dann nach genügender Durchwurzelung in genügend große Töpfe (13—15 cm) verpflanzt werden muß. Hierzu nimmt man eine Mischung von alter Komposterde, etwas Lehm und etwas verrottetem Kuhdung, dazu reichlich Hornspäne. Die Ueberwinterung der Pflanzen geschieht am besten in heizbaren Kästen oder in Kalthäusern, die jedoch möglichst nicht über 5—6° C. haben sollen. Bei gutem Wetter wird reichlich gelüftet und gespritzt. Das Gießen der Töpfe muß in den Wintermonaten mit großer Vorsicht geschehen, da sonst leicht Fäulnis eintritt. Bei zunehmender Wärme im Frühling ist besonders reichlich zu lüften und zu spritzen. Um den leicht eintretenden Läusebefall zu unterbinden, ist es ratsam, alle acht Tage einmal mit Herbesal zu spritzen, das im Mischverhältnis von 1 : 40 herzustellen ist. Hat dann im April die Sommerwärme an Kraft gewonnen, so ist rechtzeitig mit dem Schattieren zu beginnen, das bei zunehmender Sommerwärme immer größere Sorgfalt erfordert. Letzteres ist ganz besonders nach Eintritt der Blüte zu beachten. Die Blumen sind gegen Sonnenstrahlen sehr empfindlich und verbrennen leicht.

Wer diese wenigen Winke beachtet, der wird sicher Freude erleben an der Kultur seiner Calceolarien, der wird seine geringe Mühe aber auch durch guten Absatz belohnt finden.

Getigerte Calceolarien. Einzelpflanze.
Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetrieb Rothe (vorm. Kiausch) gefertigten Aufnahme.

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Einfache Schädlingsbekämpfungsmittel.

Von **L. Müllers**, staatl. Gartenbauinspektor, Kaiserswerth a. Rh.

Pflanzenschädlinge machen dem Gärtner und Gartenliebhaber recht viel zu schaffen, und namentlich in diesem Jahre treten wieder die Feinde unserer Kulturpflanzen in großen Massen auf. Schädlingsbekämpfungsmittel werden in den Fach- und Tageszeitungen in großer Zahl angeboten, ob sie alle gleich wertvoll sind und ob sie in ihrer Anwendung immer befriedigen, das sind Fragen, die nicht ohne weiteres bejaht werden können.

Der Praktiker hat in vielen Fällen seine eigenen, erprobten und leicht anzuwendenden Mittel, mit welchen er schnell und sicher arbeitet. Daß diese Mittel den Vorzug der Billigkeit haben, spricht auch für ihre allgemeine Verwendung. In nachfolgenden Ausführungen sollen einige genannt werden, und wenn es sich

auch um keine Neuerungen handelt, so wird vielleicht dem einen oder anderen dadurch ein Fingerzeig gegeben, wie er sich der Plagegeister entledigen kann, und das ist der Hauptzweck dieser Zeilen.

Kohlweißlinge treten bekanntlich oft in so großer Zahl auf, daß sie ganze Kohlfelder in kurzer Zeit kahl fressen. Die Hauptflugzeit dieses Schmetterlings ist im Juli—August. Vorher kommt er im April—Mai vor und legt alsdann an Unkräutern seine Eier ab. Werden die hier ausschlüpfenden Raupen nach Möglichkeit vernichtet, dann hat man schon viel gewonnen. Wenn man bedenkt, daß jeder weibliche Schmetterling, der in der zweiten Generation auftritt, seine 60—100 Eier an den Kohlpflanzen ablegt, aus denen ebenso viele Räupchen entstehen, so ist es wohl anzuraten, auf die Raupen der wildwachsenden Kreuzblütler zu achten und in den Gärten auf die Beseitigung der Unkräuter zu drängen. Sind die Kohlweißlingsraupen an den Kohlpflanzen vorhanden, so hilft ein Bespritzen mit einer Lösung, hergestellt aus 100 l Wasser, in welchem 2 kg frisch gebrannter Kalk und 3 kg Kochsalz aufgelöst worden sind.

Die Kohlblattlaus macht sich in manchen Jahren auch recht unliebsam bemerkbar und hindert die Entwicklung der Kohlpflanzen, so daß diese verkümmern und schließlich entfernt werden müssen. Wir wissen, daß sie sich hauptsächlich bei Trockenheit stark vermehrt. Wo es möglich ist, sind die Kohlfelder mit kaltem Wasser zu spritzen. Dieses kann ja wohl nur in Hausgärten mit Erfolg angewandt werden. In dem Venetan besitzen wir ein Spritzmittel, welches sich bei der Bekämpfung der verschiedenartigsten Blattläuse bestens bewährt hat und auch hier hilft. Irgendwelche Beschädigungen oder unangenehme Begleiterscheinungen hat das Venetan nicht.

Auf den Saatbeeten kommt der Erdfloh in großen Massen vor, vernichtet die Keimlinge und jungen Pflänzchen in kurzer Zeit, so daß die ganze Aussaat verloren ist. Erdflohmittel findet man in Mengen angeboten und diese haben teils mehr, teils weniger Erfolg gezeitigt. Ein einfaches und billiges Mittel ist das Karbolwasser, welches in Wasser aufgelöst zum Ueberbrausen der Saatbeete benutzt wird. Auf eine Gießkanne von 10 l Inhalt ist ein Eßlöffel Karbolwasser zu geben.

Blattmilben bei Stangen- und Buschbohnen sind namentlich in trockenen Sommern eine gefürchtete und weitverbreitete Plage, wodurch die Kultur derselben oft unmöglich wird. Hier ist aufgelöstes Kochsalz von großem Nutzen. Eine Handvoll auf 10 l Wasser dient zum Bespritzen der Blätter. Hierbei ist zu beachten, daß die Unterseite der Blätter getroffen wird, weil sich hier die schwarzen Milben meistens befinden, und daß man das Bespritzen in den Abendstunden vornimmt.

Die Kohlfliege tritt verheerend in den Kohlpflanzungen auf. Die Made dieses Schädlings lebt in den Wurzel- und Strunkteilen. Angelockt wird die Fliege durch frischen Dünger und Jauche. Diese sind kurz vor der Pflanzung zu vermeiden. Um die Setzlinge gegen den Befall der Kohlfliege zu schützen, taucht man die Wurzeln vor dem Pflanzen in eine Abkochung von Wermut.

Die Möhrenfliege kommt im Sommer in mehreren Generationen vor und legt ihre Eier an dem oberen Teil der Pflanzen ab. Die ausschlüpfenden Maden bohren Gänge in die Wurzeln der Möhre, wodurch die sog. „Rostfleckigkeit“ oder „Eisenmadigkeit“ entsteht. Auch hier soll frischer Dung vermieden werden, um die Fliege nicht anzulocken. Um die Eiablage zu verhüten, wird zwischen den Reihen, wenn die Pflänzchen eben aufgegangen sind, Sand gestreut, der vorher mit Karbolwasser getränkt wurde. Bei Sellerie kommt derselbe Schädling vor.

Die Lauchmotte und Zwiebelfliege können die ganze Zwiebelernte vernichten, da die Larven dieser Tiere in den Pflanzen leben und diese zum Absterben bringen. Wird Ruß um die Pflanzen gestreut, so wird dadurch der Schädling vernichtet.

Drahtwürmer kommen an den verschiedensten Pflanzenarten vor. Legt man alte Sackstücke zwischen den Reihen aus, so sammeln sich die Tiere in denselben und können leicht vernichtet werden.

Ameisen sind in Gärten lästig und schädlich. Durch Einschütten von kochendem Wasser in die Nester können sie getötet werden. Stülpt man einen leeren Blumentopf über die Gänge, so bauen die Ameisen in diesem ihre Nester, die alsdann leicht aufgenommen und vernichtet werden können.

Nützlinge.

Ein Freund unserer Blumengärten.

Von **M. Eberhardt**, Lichtenberg.

Kaum hat sich die Erde in das erste Grün gekleidet, so sind auch schon die Blattläuse dabei, an den zarten Schößen und Trieben der Pflanzen ihre zerstörende Tätigkeit zu beginnen.

Das durchsichtige Körperchen fest an das Blatt geschmiegt, so sitzt die Laus und durchbohrt mit ihren Saugborsten die feinen Zellwände, um mit Begierde die aufsteigenden Blattsäfte zu schlürfen. Da naht schwirrend ein Marienkäfer, sich von hinten auf die Laus stürzend. Mit Wucht schlagen sich die so unscheinbar aussehenden beilförmigen Kiefer in den vollgefüllten Leib des Opfers. Ein selbst dem Forscher grausig scheinendes Drama spielt sich nun ab. Zitternd vor Todesangst und Schmerz schlägt das überfallene Tierchen mit Füßchen und Fühlern wild um sich; aber es ist machtlos . . . der rote Reiter läßt sich nicht abschütteln, vielmehr beginnt er der Laus „Blut bei lebendigem Leibe aus den Adern zu saugen“. Haben die letzten Regungen der Laus aufgehört und ist das letzte Gran Lebenssaft geschlürft, so fliegt der Marienkäfer munter, als wäre nichts geschehen, davon, um sich ein neues Opfer zu suchen.

Solange Menschen denken können, weiß man auch vom Marienkäfer. Unsere Vorfahren, die ausschließlich in der Natur lebten und mit dieser in einem viel engeren Verhältnisse standen als wir Kulturmenschen, kannten schon den Siebenpunkt. Er war der Frigga, der Göttin des Ackerbaues, geheiligt und trug den Namen Friggahönna, Friggahühnchen. Als dann die Lehre vom Kreuze in die rauhen Wälder Germaniens drang und Frigga der Mutter-Gottes weichen mußte, da wurde aus Friggahönna Muttergottes-kälbchen, Marienkäfer. Unsere reale Zeit, die für Poesie und Romantik kein Plätzchen mehr übrig haben will, nennt ihn schlechtweg Sonnenkäfer. Und damit schwindet wieder eine Erinnerung an die Zeit unserer Vorväter.

Der Marienkäfer ist von der Natur dazu bestimmt, das Ueberhandnehmen der Blattläuse zu verhindern, diese zu vernichten. Denn er kann keine andere Nahrung zu sich nehmen, als den Lebenssaft, das Blut dieser Aphiden. Diese vermehren sich ungeschlechtlich, sind in zwei Wochen wieder fortpflanzungsfähig und erzeugen so in einem Sommer zehn und mehr Generationen. Die letzte Generation, die dann zu Millionen zählt, ist geflügelt und läßt sich im Spätsommer von den Luftströmungen weithin durch das Land treiben, um an geeigneten Stellen neue Kolonien anzulegen. Aber auch hier herrscht wieder das weise Walten der Natur. Entweder treiben in diesen Blattlausschwärmen schon zahl-

lose Marienkäfer mit, oder aber es folgen nach einiger Zeit große Sonnenkäferschwärme. Welcher „Sinn" diese Tierchen zu den neuen Kolonien treibt, entzieht sich bis heute noch der Kenntnis der Wissenschaft.

Feinde besitzt der Marienkäfer nicht viele. Sobald Gefahr droht, zieht er Fühler und Beine ein und verfällt in eine lethargische Starre, in welcher er zu seinem Schutze eine ätzende, nach Opium riechende, gelbliche Flüssigkeit absondert.

Abies lasiocarpa im Urwalde.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Sobald strenge Fröste eintreten, schickt sich der Marienkäfer zum Ueberwintern an. Dicht nebeneinander gedrängt, sitzen die Tiere hinter Rindenstücken, unter hohlliegenden Steinen, in zusammengerollten Blättern und in kleinen Höhlungen. Sobald aber Tauwetter eintritt und die Natur zu neuem Leben erwacht, sind auch die Käferchen wieder munter und schreiten sogleich zur Paarung. An der Unterseite von Blattläusen befallener Blätter legt das fürsorgliche Weibchen seine zehn bis zwölf schmutziggelben Eier ab, aus welchen nach kurzer Zeit kleine, schwarze Larven entschlüpfen, die sich an dem reichlich gedeckten Tische gütlich tun. Nach einer Wachstumsperiode von 30 bis 40 Tagen erreichen die Larven, nachdem sie sich mehrmals gehäutet, ihre volle Größe, die die ursprüngliche um das Vierzehn- bis Fünfzehnfache übertrifft. Nun sondern die Larven einen dickflüssigen Saft ab, an dem sie sich mit der Hinterleibsspitze, den Kopf nach vorn durchgebogen, „aufhängen". In dieser Lage verharren sie einige Tage, bis die Haut längs der Rückennaht platzt und die Puppe sich herauswinden läßt. Diese spinnt sich ein und läßt nach ungefähr zehn Tagen den Käfer entschlüpfen, der nach wenigen Stunden schon erhärtet und fortpflanzungsfähig ist. Zählt man bei der Blattlaus zehn und mehr Generationen, so bringen es die Marienkäfer auf vier, höchstens fünf, und diese genügen, um die kleinen Pflanzenschädlinge nicht übermütig werden zu lassen.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Abies lasiocarpa (Hook.) Nutt. in ihrer Heimat.

Von dieser schönen Konifere, welche in der letzten Zeit in dieser geschätzten Zeitschrift wiederholt behandelt worden ist, kann ich heute den Lesern eine Abbildung bringen, die aus einem Walde in Yaak Basin im Staate Montana stammt und die die typische Wuchsform des Baumes in der Heimat veranschaulicht. *Abies lasiocarpa* steht in der Mitte des Bildes; in ihrer Umgebung befinden sich riesenwüchsige *Larix occidentalis Nutt.*

Abies lasiocarpa gehört dem Hochgebirge der westlichen Staaten von Nordamerika an und ist dort fast immer in der subalpinen Region und besonders häufig in der Nähe der Baumgrenze zu finden. Deswegen wird diese Art in Amerika auch häufig *„Alpine Fir"* genannt. Man findet sie immer in Gesellschaft von anderen Nadelhölzern, von denen *Larix occidentalis Nutt., L. Lyallii Parl., Pseudotsuga Douglasii Carr., Pinus contorta Loud.* und *P. aristata Engelm.* hervorzuheben sind. In großer Höhe bleibt der Baum sehr niedrig; seine Zweige schmiegen sich schließlich dem Boden an und sind dann nicht selten von Erde und Steinen bedeckt. In solchen Fällen machen die Zweige Wurzeln.

Eine sehr nahe verwandte Art der *A. lasiocarpa,* welche früher für eine Varietät der letzteren gehalten wurde, ist *A. arizonica Merriam.* Ich habe diese sehr häufig auf den Gipfeln des Santa Catalina- und des El Rineon-Gebirges in Süd-Arizona gefunden. Diese letztere Art ist in unseren Anlagen noch sehr selten.

Dr. J. C. Th. Uphof, Bussum, Holland.

Zeitfragen.

Landschaftsgärtnerei und Obstbau.

Von **C. Kruttwig.**

In den letzten Jahrzehnten hatte sich in der deutschen Gemeinde- und Wirtschaftspolitik eine große Umwälzung vollzogen, die für die Landschaftsgärtnerei bedeutende Entwicklungsmöglichkeiten mit sich brachte. Während früher lediglich die Heilquellen der eigentlichen Badeorte bemittelte Leute anzulocken vermochten, wurde vor einer Reihe von Jahren von einer großen Anzahl von Ortschaften versucht, auch durch Betonung anderer Vorzüge als Wohnsitz für Reiche anziehend zu wirken, und zu den Vorzügen, auf die immer wieder mit besonderem Nachdruck hingewiesen wurde, gehörten in erster Linie die der gärtnerischen Anlagen. Hieraus erklärte sich ohne weiteres das gesteigerte Bemühen vieler Städte durch Neuanlagen oder Umgestaltung schon bestehender Gärten, ihr landschaftliches Bild nach Möglichkeit zu verschönern. In früheren Jahren waren solche Anlagen in der Regel von Verschönerungsvereinen und mit Mitteln, die aus freiwilligen Stiftungen flossen, hergestellt worden. Da es aber meistens Nichtfachleute waren, die mit dem Entwurf solcher Anlagen betraut wurden, so erklärt es sich von selbst, daß diese auf die Dauer nicht mehr den Ansprüchen der Bevölkerung genügen konnten und die Verwaltung der betreffenden Städte oder Ortschaften von selbst zu der Erkenntnis kommen mußte, daß eine Umgestaltung durch geschulte gärtnerische Kräfte erforderlich sei. Erst im Anschluß hieran haben viele Städte in gartenkünstlerischer Beziehung einen bedeutenden Aufschwung genommen, und damit ist gleichzeitig die amtliche wie die gesellschaftliche Stellung des Stadtgärtners

eine weit bessere geworden. Während dieser bisher nur ein dem Bauamte untergeordneter Angestellter war, wurde von nun an die Stadtgartenverwaltung als selbständige städtische Behörde eingerichtet. Leider gibt es auch heute noch größere Städte, in deren Verwaltung sich diese Umwandlung noch nicht vollzogen hat. So ist mir noch kürzlich bekannt geworden, daß der Stadtgärtner in dem 80 000 Einwohner umfassenden Bottrop in Westfalen trotz vierjähriger Amtstätigkeit immer noch dem Bauamte unterstellt ist, was auf die Entwicklung der gärtnerischen Anlagen dieser Stadt zweifellos nicht ohne Einfluß bleiben wird. Die bauliche Entwicklung der Städte und die Entstehung der Villenkolonien hatten in den durch Naturschönheit ausgezeichneten Gegenden der landschaftsgärtnerischen Betätigung die Tore geöffnet. Hierzu kamen die noch in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts durch einzelne Finanzleute oder durch kapitalistische Vereinigungen erbauten großen Hotelunternehmungen und nicht zuletzt die zahlreichen Kurhäuser und Gründungen ganzer Badeorte mit allen ihren Neuanlagen, die allesamt dazu beitrugen, um die Landschaftsgärtnerei auf die hohe Stufe zu bringen, auf der sie sich vor dem Kriege befand. Leider hat der Krieg hier alles über den Haufen geworfen, und man kann wohl sagen, daß die deutsche Landschaftsgärtnerei heute so gut wie vor dem völligen Ruin steht. Da gärtnerischer Schmuck vielfach noch als Luxus angesehen wird, so bieten die meisten größeren gärtnerischen Anlagen mit ihren Rasenflächen heute ein trostloses Bild und einen verwilderten Anblick. Ein großer Teil derselben hat umgegraben werden müssen, um der dringend notwendigen Steigerung unserer Lebensmittelerzeugung zu dienen. Auch kleinere Gärten sind diesem Bestreben zum Opfer gefallen, und es ist auch nicht abzusehen, wann hier ein Wandel zum Guten eintreten wird.

Wenn aber auch die kommenden Jahre für die deutsche Landschaftsgärtnerei sehr trübe Aussichten bieten, so wollen wir indessen unseren Mut nicht sinken lassen, sondern es muß unter allen Umständen nach neuen Entwicklungsmöglichkeiten gesucht werden. Solche bietet uns lediglich die außerordentlich rasche Hebung des Obst- und Gemüsebaues. Ueberall entstehen neue Obstanlagen, und wo sie nicht schon entstanden sind, ist ihre Schöpfung geplant. Auch der Staat will zu dieser Förderung des Obstbaues sein Teil beitragen, und es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, weit mehr Aufmerksamkeit als bisher auf die Ausbildung fachkundiger und geschulter Kräfte zu richten, damit bei der Besetzung sachkundiger Stellen immer die richtige Wahl getroffen werden kann. Für den Landschaftsgärtner erwächst hieraus die Pflicht, sich in Zukunft weit mehr als bisher der produktiven Gärtnerei, also der Bodenbearbeitung zu widmen, um auf dem Gebiete des Obst- und Gemüsebaues für seinen Ausfall in der Landschaftsgärtnerei Ersatz zu erhalten. Es muß versucht werden, durch gesteigerte und bessere Bearbeitung des Bodens diesem weit mehr Schätze zu entreißen, als es bisher geschehen ist. Insbesondere muß mit dem Obstbau ein Anbau von Unterfrüchten verbunden werden, da jener sonst ein unsicherer Erwerbszweig bleibt und zwar insofern, als die Obstbäume erst in späterem Alter tragbar werden, außerdem die Größe und Güte einer Ernte von einer Anzahl von Zufälligkeiten abhängig sind. Ja, man kann den Obstbaum im allgemeinen nur als Nebenerwerb betrachten, während die Haupteinnahmen von den Unter- und Zwischenfrüchten zu erwarten sind.

Leider fehlt es in Deutschland und wohl auch in unseren Nachbarländern an genügenden und tüchtigen Obstbaupraktikern, und alle mir bekannten Lehranstalten haben es bisher auch nicht vermocht, solche heranzubilden. Gerade in den letzten Jahrzehnten ist eine ganz besondere Klasse von Obstbaupraktikern entstanden, die man früher gar nicht gekannt hat. Hierzu gehören in erster Linie die Obstbauinspektoren der Landwirtschaftskammern, die Obstbaulehrer der Landwirtschaftsschulen, die Vorsteher der Obstverwertungsanstalten und die Kreisgärtner. Weil es vielfach an geeigneten Bewerbern fehlte, war es häufig unmöglich, bei der Besetzung solcher Stellen die richtige Wahl zu treffen. Den Bewerbern fehlte bisher der Beweis, daß sie sich genügend lange praktisch betätigt hatten, nebenbei aber auch die unbedingt erforderliche Lehrbefähigung besaßen. Viele verfügten auch nicht über die erforderliche Fachkenntnis, und darauf ist es in erster Linie zurückzuführen, daß gerade die Obstbaulehrer dem Obstbau häufig mehr geschadet als genützt haben. Um alle die bezeichneten Stellen mit wirklich brauchbaren Leuten ausrüsten zu können, müssen sich unsere Lehranstalten viel mehr als bisher dem Obstbau widmen, und zwar muß hierbei in erster Linie auf die trostlose Lage der Landschaftsgärtner, in die diese durch den Umschwung der Verhältnisse geraten sind, Rücksicht genommen werden, indem man sie zur Ausbildung als Baumwärter usw. in weitestem Umfange heranzieht und bei der Besetzung solcher Stellen in erster Linie berücksichtigt. Nur dann können die deutschen Landschaftsgärtner wieder auf bessere Zeiten hoffen.

Aus den Vereinen.

Die Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst.

Die Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst hielt vom 26. bis 29. Juni in Meiningen ihre 33. Hauptversammlung ab. Die glückliche Wahl des Tagungsortes, das reichhaltige Programm, das wachsende Interesse für unseren Beruf und nicht zuletzt der immer mehr erstarkende Wille zur Wiederaufrichtung der deutschen Wirtschaft hatten der Veranstaltung von vornherein eine reiche Teilnehmerschaft gesichert.

Wer auf das Ergebnis der zahlreichen auf die Tagesordnung gesetzten Verhandlungen allzu große Hoffnungen gesetzt hatte, wird zwar nicht ganz auf seine Kosten gekommen sein, aber trotzdem dürfte keiner der zahllosen Teilnehmer ohne innere Befriedigung über das Gebotene zu seiner Arbeitsstätte zurückgekehrt sein. Schon die Fahrt durch wogende, reifende Kornfelder, hier und da von blühenden Lupinen unterbrochen, durch die prachtvoll gepflegten, endlos erscheinenden Rübenäcker der Magdeburger Förde, dann an den stolzen Burgen des Saalestrandes vorbei durch die lieblichen Täler des Thüringer Waldes, das alles war ein Hochgenuß für sich. Die in musterhafter Ordnung bebauten Fluren legen Zeugnis davon ab, daß deutscher Fleiß, deutsche Tüchtigkeit und deutsche Gründlichkeit nicht erstorben sind. Deutscher Arbeitsgeist ist in der Not zu neuem Leben erwacht; das bietet uns die freudige Aussicht auf eine glücklichere Zukunft. Während sich noch die Blumenfelder Erfurts an Regenfällen erquicken, strahlt jenseits der Wasserscheide über Meiningen die Sonne. Dort haben bereits Scharen von Teilnehmern die Hotels gefüllt, so daß ein Teil der Gäste durch Inanspruchnahme des Wohnungsamtes in Privatquartieren untergebracht werden muß. Am Abend des 26. findet man sich bei Konzert im Garten des Schützenhauses zu gegenseitiger Begrüßung zusammen. Da gibt es ein Wiedersehen nach langer Trennung. Von „Absonderungsbestrebungen“ oder von einer „Abneigung gegen Berlin“ ist nichts zu verspüren. Ost und West, Süd und Nord, Alt und Jung ist an einem Tische vereint. Mit besonderem Jubel werden die aus langer Kriegsgefangenschaft heimgekehrten Kollegen begrüßt. Erinnerungen werden ausgetauscht, Fachfragen besprochen, alte Freundschaften wieder aufgefrischt und neue geschlossen.

Dies erhebende Bild fast brüderlicher Eintracht droht während der verschiedenen Versammlungen am Sonntag und Montag verloren zu gehen. Mit einer Tagung der leitenden Beamten öffentlicher Garten- und Friedhofsverwaltungen wird der Reigen eröffnet. Es sollen zunächst Leitsätze für die Anpassung des öffentlichen Gartenwesens an die neuen Verhältnisse und für die Kommunalisierung der Friedhöfe aufgestellt werden. Ueber die künftige Gestaltung der öffentlichen Anlagen herrscht im allgemeinen noch Uebereinstimmung: „Komplizierte Anlagen sind zu vereinfachen. Blumenschmuck ist nur dort noch anzuwenden, wo er für die Gesamtwirkung erforderlich ist. Der Grasschnitt ist einzuschränken. Straßenbaumpflanzungen sind durch geeigneten Schnitt lichter zu gestalten, bei Neuanpflanzungen in der Straßenflucht möglichst nur niedrige Baumarten zu verwenden. Große Rasenflächen sind für

Spiel und Sport freizugeben, wo erforderlich, nur in gewissen Zeitabständen. Um das Los der Städter zu mildern, sind außerhalb der Stadt Siedelungen anzulegen, die jedoch durch planmäßige Anordnung mit dem Straßen- und Landschaftsbild in Einklang zu bringen sind. Dazu ist engstes Zusammenarbeiten mit dem Städtebauer notwendig. Die Kleingärtner sind durch tüchtige Fachleute zu belehren. Besondere Aufmerksamkeit ist der Schaffung von Schulgärten zuzuwenden. Die Massenzucht von Gemüsepflanzen in den städtischen Gewächshäusern ist im Interesse unserer Handelsgärtner entschieden zu verwerfen. Es muß bei unseren Stadtverwaltungen unter allen Umständen der Eindruck verhindert werden, als sei bei den Gartenverwaltungen zuerst zu sparen." — Ueber einige Punkte gehen die Ansichten auseinander. Aus den Aeußerungen der zahlreichen Diskussionsredner geht hervor, daß das unserer Arbeit entgegengebrachte Interesse von Stadt zu Stadt außerordentlich verschieden ist. Man kommt überein, die Leitsätze unter Befreiung von allen für den Fachmann selbstverständlichen Einzelheiten zur Verteilung an die Gartenverwaltungen drucken zu lassen, sie jedoch nicht den städtischen Behörden zuzustellen.

Viel schärfer prallen die Meinungen bei der Besprechung von Leitsätzen für die Kommunalisierung der Friedhöfe aufeinander. Man kann sich von vornherein des Eindrucks nicht erwehren, daß hier politische Erwägungen eine wichtige Rolle spielen. Sämtliche Friedhöfe sollen durch die Kommunen angekauft, Begräbnis und Grabpflege gegen Entschädigung durch die Stadt ausgeführt werden. Man streitet sich darüber, ob für diese aus der Kommunalisierung wirtschaftliche Vorteile oder Nachteile erwachsen werden. Von anderer Seite wird in schärfster Form Verwahrung dagegen eingelegt, daß man Bestrebungen unterstütze, durch die die freie Tätigkeit des Gärtners vom Friedhofe ausgeschaltet würde. Als ein Redner sich zu dem Einwurf erhebt, daß die Kommunalisierung der Friedhöfe ja doch nicht aufzuhalten sei, da sie im Erfurter Programm enthalten sei, erreicht die politische Debatte ihren Höhepunkt. Ein Angriff auf die Geschäftsführung wird abgeschlagen. Bei allem Für und Wider bleibt ein wichtiges Moment unbeachtet: „Es bedeutet eine Vergewaltigung der edelsten deutschen Gemütsregung, wenn man den Hinterbliebenen die Möglichkeit nimmt, dem Verstorbenen durch eigene Pflege seiner Ruhestätte über den Tod hinaus ihre Liebe zu beweisen." Die Verhandlungen gelangen zu keinem Ergebnis. Man kommt dahin überein, daß diese in einem engeren Ausschusse fortgesetzt werden sollen. — Ganz harmlos gestaltet sich der nächste Punkt der Tagesordnung. Herr Landesbaurat Becker, Kassel, trägt über die Wertberechnung von Baum- und Strauchpflanzungen vor. Seine an sich sehr interessanten Ausführungen erfordern spannende Aufmerksamkeit, bleiben aber unverständlich, weil durch die vorangegangenen Aussprachen bereits eine merkliche Ermüdung eingetreten ist. Es wird beschlossen, auf diesen Vortrag in der „Gartenkunst" des Näheren einzugehen. — Als im Anschluß hieran von Herrn Kurgartendirektor Singer, Kissingen, noch über Besoldungsfragen berichtet wird, rafft sich jedermann zu neuer Teilnahme auf. Man merkt es: Hier geht es jedem einzelnen ums Ganze. Aus dem Berichte geht deutlich hervor, welch unglaubliches Durcheinander durch die Klasseneinteilung des Reichsbesoldungsgesetzes in die gärtnerischen Berufsbezeichnungen gebracht worden ist. Etwas derartiges ist doch nur bei uns Gärtnern möglich. Angeblich ist ein Reichsgesetz in Vorbereitung, wodurch die Städte gezwungen werden sollen, sich der Reichsbesoldungsordnung anzuschließen. Der deutsche Städtetag soll außerdem bereits bindende Beschlüsse für sämttiche Städte gefaßt haben. Der Referent fordert mit Nachdruck auf, wenigstens in diesem Falle geschlossen zusammenzustehen, damit der Schwache durch den Starken gedeckt werden könne. Er empfiehlt für Preußen dringend den Anschluß an den Bund der höheren Kommunalbeamten, da in Bayern ein Zusammenschluß in anderer Form bereits erfolgt sei. Trotz der vorgeschrittenen Zeit entwickelt sich über diesen Punkt noch eine recht lebhafte, ja manchmal etwas erregte Aussprache. Die Schwachen suchen die Unterstützung der Starken, befürchten aber deren Egoismus. Es wird schließlich beantragt, daß von dem bereits vor Jahresfrist zu diesem Zwecke eingesetzten Ausschusse alles vorhandene Material über bereits erfolgte Einordnungen gesammelt werden solle, damit es überall dort, wo die Verwaltung sich zu einer Einordnung in eine angemessen hohe Klasse nicht entschließen wolle, als Richtschnur vorgelegt werden könne. Diesem Antrage wird erfreulicherweise stattgegeben. Jeder soll sich außerdem an seine Verwaltung wenden, um festzustellen, in welche Klasse die einzelnen Untergebenen eingereiht werden sollen. Es soll eine Vereinheitlichung in der Berufsbezeichnung und zu dem Zwecke nur noch eine Dreiteilung in Direktor, Inspektor und Obergärtner angestrebt werden.

Alle Wunden der Gegnerschaft, die durch die oft unnötig ausgedehnten und ermüdenden Aussprachen geschlagen wurden, müssen bei gemeinsamer Tafel und mehr noch auf dem sich anschließenden gemeinsamen Rundgange durch die Stadt und ihre Anlagen mit dem Balsam guten Humors und traulicher Unterhaltung geheilt werden. Diesem versöhnlichen Geiste trägt die abends anberaumte öffentliche Hauptversammlung durchaus Rechnung. Da Herr Dr. Redslob durch dringende Regierungsgeschäfte in Berlin festgehalten wird, kann außer einer Begrüßungsansprache des Herrn Vorsitzenden und einer Erwiderung des Herrn Oberbürgermeisters von Meiningen nur ein von Lichtbildern begleiteter Vortrag über den Siedlergarten als Kulturangelegenheit von Herrn Gartendirektor Heicke, Frankfurt, entgegengenommen werden. Aus den von der Versammlung mit Interesse verfolgten Ausführungen ist besonders bemerkenswert die Mahnung des Redners an die Gartenkünstler, mit den Siedler- und Kleingartenverbänden möglichst enge Fühlung zu suchen, es aber stets zu vermeiden, den Siedlern gegenüber von Kunst zu reden, vielmehr bestrebt zu sein, ihnen mit allen Mitteln zu beweisen, wie sie ihre Siedlungen schön gestalten können. (Schluß folgt.) **Saathoff.**

Sitzung des Arbeits-Ausschusses des Reichsverbandes für den deutschen Gartenbau

am Montag, den 14. Juli 1920, vormittags 11 Uhr, Berlin, „Rheingold", Blauer Saal.

Vorsitzender: Herr Stadtgartendirektor Kube-Hannover.
Schriftführer: Herr Oekonomierat S. Braun-Berlin.

Vor Eintritt in die Tagesordnung begrüßt Herr Kube die Erschienenen und bedauert den schwachen Besuch. Er stehe zu der Wichtigkeit der Tagesordnung leider im umgekehrten Verhältnis.

Herr Kube gedenkt dann mit herzlichen Worten des stets arbeitsfreudigen und opferbereiten Mitgliedes des „engeren Vorstandes", Alwin Lorgus, der am 18. März nach schwerem Leiden im 68. Lebensjahre als anerkannter Führer der Deutschen Obstbau-Gesellschaft in Eisenach verstorben ist. Die Versammlung ehrte das Andenken des Entschlafenen durch Erheben von den Sitzen. — Herr Kube gab dann bekannt, daß Herr Oekonomierat Otto Beyrodt-Berlin-Marienfelde seine Aemter als Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und als Vorsitzender im Reichsverband wegen seiner starken Inanspruchnahme als kommissarischer Amtsvorsteher niedergelegt habe. Der Vorsitzende sprach Herrn Beyrodt den herzlichsten Dank des Reichsverbandes für seine Mitarbeit aus, die doppelt zu bewerten sei, da sie zu kritischen Zeiten hätte erfolgen müssen und von vornherein wenig aussichtsreich gewesen wäre.

Hierauf wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Herr Kube erteilte zunächst Herrn Braun das Wort zu einem kurzen Berichte.

„Die für den Februar geplante gemeinsame öffentliche Kundgebung aller gärtnerischen Arbeitgeber und -nehmer für die Errichtung von Gartenbaukammern ist unterblieben, weil alle Versuche des „engeren Vorstandes", dieser Veranstaltung unter den gegenwärtigen Verhältnissen eine imponierende Einheitlichkeit zu geben, scheiterten."

„Von der Abhaltung eines „Gärtnertages" im Sommer 1920 mußte Abstand genommen werden, weil weder in Eisenach, noch in Cassel oder anderen Orten die notwendigen Sicherheiten für eine gute Durchführung beigebracht werden konnten. Um-

fragen hatten außerdem ergeben, daß bei den schwierigen Verkehrs-, Verpflegungs- und Teuerungsverhältnissen auf einen zahlreichen Besuch nicht zu rechnen war."

„Am 12. Mai 1920 war der Reichsverband aufgefordert worden, für den vorläufigen „Reichswirtschaftsrat" gemeinsam mit dem „Verband deutscher Gartenbaubetriebe" einen Vertreter zu ernennen. Diese rein wirtschaftliche Angelegenheit wurde satzungsgemäß dem zuständigen „Reichs-Ausschuß für den deutschen Erwerbsgartenbau" überwiesen. In vollem Einvernehmen mit dem Reichsverband ist dann Herr Generalsekretär F. Johs. Beckmann vom „Verband deutscher Gartenbaubetriebe" als gemeinsamer Vertreter für den „Reichswirtschaftsrat" namhaft gemacht worden."

„Im Reichswirtschaftsministerium hat sich im Februar-März ein „Reichs-Ausschuß für Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung" gebildet, um der Reichsregierung in allen einschlägigen Fragen beratend zur Seite stehen, sowie anregend und fördernd zu wirken. Als Vertreter der Gärtnerei sind in der Schädlingsbekämpfung besonders bewährte Herren von folgenden Verbänden im Benehmen miteinander ernannt worden: Deutsche Obstbau-Gesellschaft, Eisenach; Verband deutscher Gartenbaubetriebe, Berlin; Verband deutscher Gemüsezüchter, Berlin; Deutscher Weinbauverband, Karlsruhe; Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin."

Der Vorsitzende stellte nunmehr einen vom Verbande der Gärtner und Gärtnereiarbeiter gestellten Antrag auf Auflösung des Reichsverbandes zur Besprechung und gab als Beschluß des „engeren Vorstandes" folgende Entschließung bekannt:

„Die Entwicklung der Verhältnisse im Reichsverband für den deutschen Gartenbau hat die außerordentlichen Schwierigkeiten, den Reichsverband lebensfähig und tätig zu erhalten, klar erkennen lassen. Die politischen Verhältnisse in Deutschland lassen neue Organe, welche bestimmende Einflüsse auf den Ausbau und die Organisierung des deutschen Gartenbauwesens zu gewinnen berufen erscheinen, entstehen. Der Reichsverband muß ein Hindernis für den Aufbau unseres Berufslebens werden, wenn er die Scheinexistenz der letzten Jahre weiterfristet. Die Schwierigkeiten, den Reichsverband zu tatkräftigem Leben neu zu formen, lassen sich bei der heutigen Wirtschaftslage nicht aus dem Wege räumen. Das ist die einmütige Ueberzeugung der leitenden Männer im Reichsverband. Wir entschließen uns deshalb, dem „Arbeits-Ausschuß" die Auflösung des Reichsverbandes zu empfehlen, weil wir dem drängenden und in allen Kreisen unseres Berufes ersehnten Neuaufbau des Gartenbauwesens in Reich und Staat jedes Hindernis aus dem Wege räumen müssen."

Nach kurzer Aussprache, an der sich die Herren Fischer, Tempelhof, Kube, Bernstiel, Albrecht, Hübner und Tscheuke beteiligten, wurde zur Abstimmung über den Auflösungsantrag geschritten und mit 11 Stimmen bei 3 Stimmen Enthaltung beschlossen, der Begründung, wie sie der „engere Vorstand" gegeben hatte, beizutreten und die Auflösung in die Wege zu leiten.

Die Herren Clas, Lehmann und Winkler wurden zu Liquidatoren des Reichsverbandes ernannt und beauftragt, zusammen mit dem Schatzmeister die letzten geschäftlichen Vornahmen zu erledigen.

Die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft als eine neutrale Organisation soll gebeten werden, die Akten des Reichsverbandes bis auf weiteres in Verwahrung zu behalten.

Herr Braun gab als Schatzmeister folgende Uebersicht über die Kassenverhältnisse:

Kassenbestand am Jahresschluß 1919	775,62 M
Einnahmen aus Mitgliederbeiträgen 1920 . . .	2120,00 „
	2895,62 M
Die Ausgaben bis zum 10. Juni 1920 betragen .	2593.36 „
Kassenbestand	302,26 M
Rückständige Beiträge	425,00 „
Einnahme	727,26 M
Diesen Einnahmen stehen noch Ausgaben von etwa	1750,00 „
gegenüber, so daß eine Schuld von etwa . . . verbleibt.	1000,00 M

Dem Liquidations-Ausschuß wurde aufgegeben, nach Prüfung der Rechnungen und Belege die Verteilung auf die angeschlossenen Vereine vorzunehmen und auf Grund der vereinsgesetzlichen Bestimmungen die angeschlossenen Vereine zur Deckung des Fehlbetrages heranzuziehen.

Der Vorsitzende dankte den Erschienenen für ihre treue Mitarbeit; so schmerzlich auch das Aufgeben des Reichsverbandes wäre, gegen die Macht der Verhältnisse könne niemand ankämpfen. Wichtig aber sei es, daß man zu unerfreulichen Beschlüssen im rechten Augenblick die nötige Entschlußkraft noch aufzubringen vermöge. Nachdem Herr Hübner dem bisherigen Vorstand den Dank aller angeschlossenen Vereine für seine Mühewaltungen ausgesprochen hat, wurde die Sitzung um 1.30 geschlossen.

Anwesenheitsliste; 1. Herr Otto Albrecht (Berlin), Verband der Gärtner und Gärtnereiarbeiter, 2. Herr Otto Bernstiel (Bornstedt), Verband deutscher Gartenbaubetriebe; 3. Herr Siegfried Braun (Berlin), Deutsche Gartenbau-Gesellschaft; 4. Herr G. Glas (Zehlendorf), Verband deutscher Gartenbaubetriebe; 5. Herr R. Dubian (Berlin), Verband deutscher Gemüsezüchter; 6. Herr Dr. Ebert (Berlin), Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg; 7. Herr Fischer (Tempelhof), Vereinigung ehemaliger Wildpark-Dahlemer; 8. Herr Geheimrat Fürstenberg (Biesdorf), als Gast; 9. Herr K. Homberg (Berlin), als Gast, Verein für Gärtneransiedlung; 10. Herr Max Hübner (Berlin), Verband deutscher Blumengeschäftsinhaber; Vereinigung der gärtnerischen Fachpresse; 11. Herr Kube (Hannover), Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst; 12. Herr Alb. Lehmann (Berlin), Verband der Gärtner und Gärtnereiarbeiter; 13. Herr H. Memmler (Neukölln), Schriftleiter beim Verband der deutschen Gartenbaubetriebe; 14. Herr Prinz (Gransee), Deutsche Obstbau-Gesellschaft; 15. Fräulein Toni Raschig (Jessen), Deutscher Gärtnerinnen-Verein; 16. Herr Walter Tscheuke (Berlin), als Gast, Verein für Gärtneransiedlung.

Der **Deutsche Weinbau-Verband** setzt einen **Preis von M 10000.—** (Zehntausend Mark) aus für die Auffindung eines Rebstocks einer bei uns kultivierten wertvollen Rebsorte, der alle der Sorte eigenen guten Eigenschaften besitzt, sich aber gegen **Peronospora** widerstandsfähig erweist. Weitere Auskunft erteilt das Generalsekretariat, Schloß Eberstein bei Gernsbach (Baden).

Persönliche Nachrichten.

Foelckel, E., städt. Garteninspektor in Leipzig, ist mit dem 1. Juli d. J. aus dem Dienste geschieden. Während seiner langen, weit über 30jährigen Dienstzeit hat F. eine große Anzahl von Anlagen geschaffen, die heute der Stadt zum Schmucke gereichen. Möge er sich in seiner schlesischen Heimat noch recht lange des wohlverdienten Ruhestandes erfreuen!

Nachruf.

Am 24. Juni d. J. verschied infolge eines langjährigen Nervenleidens der ordentliche Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens zu Gießen, Geheimrat **Adolph Hansen.** Geboren am 10. Mai 1851 zu Altona, widmete sich Hansen zunächst dem Apothekerberuf, studierte in Erlangen und Bonn, und war in den achtziger Jahren Assistent unter Sachs in Würzburg. Später habilitierte er sich in Darmstadt und richtete den botanischen Teil der deutschen zoologischen Station in Neapel ein. Im Herbst 1891 wurde er als Ordinarius für Botanik nach Gießen berufen, wo er bis zu seinem Tode wirkte. Unter seiner Direktion hat Gießens Botanischer Garten aus kleinen Anfängen heraus einen erfreulichen Aufschwung genommen. Hansen war als Vorgesetzter wie als Mensch von großer Liebenswürdigkeit und Herzensgüte. Er war ein begeisterter Naturfreund und feinsinniger Beobachter. Unter seinen Schriften ist die Neubearbeitung von Kerners Pflanzenleben in gärtnerischen Kreisen die bekannteste. Im dritten Band des erwähnten Werkes hat Hansen die Ergebnisse seiner Reisen, die ihn wiederholt nach Italien, dann nach Griechenland, Spanien, Nordamerika und zuletzt im Jahre 1911/12 nach Ceylon führten, niedergelegt. **Rehnelt.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 23. Juli 1920. Nr. 30.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Obstbau.

Der wirtschaftliche Wert der Obstkonservierung.

Von Alfred Erlbeck.

Sehen wir uns einmal die wirtschaftlichen Vorgänge an, die uns als Produzenten zu denken geben müßten, so sehen wir auf der einen Seite die Produktion, Obsterzeugung, auf der andern Seite den Konsum, Obstverbrauch, zwischen beiden den Handel oder die Obstvermittlung. Alle drei Faktoren sind unentbehrlich in unserer Wirtschaft, wir brauchen sie. Es handelt sich jedoch für uns als Produzenten darum, in welchem Verhältnis die drei Faktoren zueinander stehen und ob wir nötigenfalls einen Einfluß auf sie ausüben können, damit sie in ein richtiges Verhältnis zueinander gelangen.

Bisher konnten wir die Beobachtung machen, daß sich die Verhältnisse sehr zu Ungunsten der Produzenten entwickelten. Der Stand der Gütervermittler, also der Händler, ist im Laufe der vergangenen Jahre in einem für die Gesamtwirtschaft äußerst schädlichen Maße angewachsen. Das heißt, es beschäftigen sich innerhalb unserer Volksgemeinschaft viel mehr Menschen mit der Gütervermittlung, als im Verhältnis zur Güterversorgung und zum Güterverbrauch notwendig sind. Wir können das täglich beobachten. Man ärgert sich wohl darüber, daß die Existenz der Obst- und Gemüseproduzenten immer schlechter geworden ist, und schimpft auf die immer trostloser werdenden Verhältnisse; man schiebt so gern anderen die Schuld in die Schuhe und übersieht ganz, daß wir als Produzenten keinesfalls den geringeren Teil der Schuld an diesen Verhältnissen tragen. Das größere Uebel ist nicht, daß die Verhältnisse immer trauriger werden, sondern daß ein großer Teil der Produzenten nicht einsehen will, warum sich die Verhältnisse verschlechtern und die Aussichten immer trüber werden.

In unserer heutigen Zeit der Nöte und wirtschaftlichen Verarmung sollte man endlich den Wert und Nutzen der Technik für unser Wirtschaftsleben erkennen lernen. Warum blieb unser Deutschland das rückständige arme Land, das aus seinen früheren sogenannten patriarchalischen Verhältnissen nicht herauskam? Was uns fehlte, waren vor allem die modernen Produktionsmittel. Aus der langen Reihe solcher moderner Produktionsmittel, die zur Förderung des deutschen Wirtschaftslebens von unschätzbarem Werte sind, sei hier die Kühl-Konservierung von Obst erwähnt. Wir finden wohl schon heute in Deutschland an verschiedenen Stellen Sammellager mit Kühlvorrichtungen zur Aufbewahrung von Lebensmitteln, wie Milch, Butter, Fleisch, nicht aber solche zur Aufbewahrung und Konservierung von Obst. Die Errichtung von Kühlräumen für Zwecke der Obstkonservierung hätte in mehr als einer Beziehung wirtschaftliche Bedeutung, sowohl für den Obstproduzenten als auch für den Obstkonsumenten und nicht in letzter Linie für den Obsthandel. Für letzteren in ganz besonderem Maße, sofern sich dieser auf genossenschaftlicher Grundlage vollzieht. Schon zu oft mußte der deutsche Obstproduzent auf mustergültige Einrichtungen im Auslande verwiesen werden, wir erwähnen nur die vorbildlich wirkende Organisation des genossenschaftlichen Absatzes in Holland, die segensreich wirkenden Wanderlehrstätten in Italien usw. Auch heute wieder muß der deutsche Obstzüchter vom Auslande lernen, wenn er seine Existenz befestigen will, und dies tut ihm nach mehr als einer Richtung hin not.

Bevor wir auf die wirtschaftlichen Vorteile einer Obstkonservierung für den deutschen Obstbau eingehen, wollen wir einen kurzen Blick auf jenes Land werfen, wo die Kühlhausaufbewahrung von Obst für uns geradezu vorbildlich wirken könnte. Schon vor Jahren hat Obstbauinspektor A. Janson in einem längeren Aufsatz über den amerikanischen Obsthandel dargelegt, daß ohne das ausgedehnte Kühlsystem der Verbrauch an Obst in den Vereinigten Staaten von Nordamerika um mindestens 35 % geringer sein würde. Dabei sei jedoch nicht außer Acht gelassen, daß das Obst in Kühlhäusern auf die Dauer doch sehr leidet, wenngleich man den Sorten äußerlich auch nichts anmerkt. Immerhin ist dieser Nachteil der Kühlkonservierung von Obst gegenüber dem Vorteil einer solchen Behandlung für den Obsthandel von geringer Bedeutung. Es lohnt sich also immerhin, der Frage einige Beachtung zu schenken.

Werfen wir daher in diesem Zusammenhange einen Blick auf die Vereinigten Staaten von Nordamerika, von wo aus bis zu Beginn des Krieges enorme Mengen von Aepfeln auf den deutschen Markt geworfen wurden, so sei bemerkt, daß eine solch gewaltige Ausfuhr nur in Verbindung mit dem Aufblühen der Kühlhausaufbewahrung möglich war. Die an gewisse Gegenden gebundene Mengenerzeugung sowie die großen Entfernungen zwischen Erzeugungs- und Verbrauchsort machten die Einrichtung von Sammellagern mit Kühleinrichtungen längs der Eisenbahnen nötig. In den meisten Jahren

genügt auch in Amerika die Transportgelegenheit nicht der Nachfrage, wenn im Herbst große Mengen landwirtschaftlicher Erzeugnisse, darunter ungezählte Obstmengen, Kohlen usw. befördert werden müssen. Es häufen sich dann bedeutende Obstmengen längs der Verkehrsadern an, die unrettbar verderben würden, wenn nicht durch Kühlung für die Verlängerung der Haltbarkeit gesorgt würde. Von derselben Besorgnis müßte auch der deutsche Obstzüchter beseelt sein, nachdem er bestrebt ist, den gesamten Bedarf an Obst der heimischen Bevölkerung durch eigene Produktion aufzubringen. Solche Ziele setzen Bedingungen voraus, von denen in Deutschland noch nichts zu bemerken ist, die aber bereits vorhanden sein müßten, bevor dieser Zustand akut wird.

Die Kühlung in den amerikanischen sogenannten Kühl- oder Fruitswaggons ist sehr primitiv, genügt jedenfalls nicht, um den Zweck vollkommen zu erfüllen. Die Kühlung erfolgt durch Luft-, sog. Jalousieklappen, je an den beiden Stirnwänden des Waggons. Die Kühlung erfolgt hier also durch den Luftzug, welcher durch die schnelle Fahrt entsteht. Oder man kühlt mit Eis, das in Klumpen oder Barren mit in die Waggons gelegt wird. Derartige Vorrichtungen genügen wohl, gut abgekühltes Obst kalt zu erhalten, nicht aber, um es selbsttätig tief zu kühlen. Die Sammelkühlhäuser entsprechen denn auch diesem Umstande. Selbst wenn sofortige Weiterbeförderung möglich ist, wird das Obst genügend lange im Kühlhaus gelagert, um eine entsprechend tiefe Temperatur anzunehmen. Fehlt dazu die Zeit, dann sind Vorrichtungen vorhanden, durch die die fertig gepackten Versandkästen und Fässer mit einem scharfem Strom kalter Luft durchströmt und die Kühlung in kurzer Zeit bewerkstelligt wird. Die Sammelkühlhäuser zeigen entsprechend ihrer Aufgabe nicht die Ausdehnung der Kühlspeicher in den Großstädten und Obsthandelszentralen. Da die Aufbewahrung in den ersteren nie von langer Dauer ist, sind auch die Kultureinrichtungen einfach. Es wird fast ausschließlich mit Natureis gekühlt. Die Sammellager sind mit Eiskellern verbunden, die im Winter gefüllt werden, um die nötigen Eismengen zur Kühlung der Waggons vorrätig zu haben.

Hitze und Luftabschluß sind bekanntlich die größten Feinde der Haltbarkeit beim Obst. Sie beschleunigen nicht nur den gewöhnlichen Reifevorgang, sondern rufen auch eine gewaltige, anormale Fermentation hervor, welche das Faulen begünstigt. Die Gefahr einer solchen Fermentation ist am größten in den immerhin — in Rücksicht auf die Raumausnutzung — schlecht gelüfteten, dem Sonnenbrande ausgesetzten Waggons, ganz besonders, wenn das Obst bereits warm verladen wird. Deshalb ist das Bestreben, die Reife nach Möglichkeit abzukürzen, wohl verständlich. Um etwaige üble Folgen des Eisenbahntransportes nach Kräften abzuschwächen, wird das Obst am Bestimmungsort sofort ausgeladen und entweder verkauft oder meistens — speziell das erstklassige Obst — wiederum in Kühlhäuser gebracht.

Nun sind zwar auch in Amerika zur Hauptsaison, wenn außer dem Obst aus näherer Umgebung noch dasjenige aus den entlegenen Anbaugebieten nach den Städten geschafft wird, die Obstpreise ähnlich wie bei uns gedrückt. Aber Zeiten, wo das Obst unverkäuflich ist und verfault, die bei uns so häufig sind, gehören dort allerdings zu Ausnahmen. Die Gründe hierfür wollen wir kurz andeuten. Das Obst erster Qualität wird ohnehin zum großen Teil durch Kälte in den Kühlspeichern konserviert, da es nach Ablauf der Ernte bis zum Frühjahr zunehmend steigende Preise

Würdiges Eingangstor zu dem Friedhofe der Landgemeinde Murrhard in Württemberg.

bringt. Bereits hierdurch wird der Markt in der Kampagne entlastet, mehr aber noch dadurch, daß Ueberschüsse, die sonst verfaulen müßten, konserviert werden. Die umfangreiche Verwendung der Kühlräume für Zwecke der Obstkonservierung verlängert die Verbrauchszeit der Früchte, und diese Verlängerung begünstigt auch die Menge des Verbrauchs. Allerdings muß hierbei bemerkt werden, daß nur das beste, sorgfältigst ausgesuchte Obst der Kühlkonservierung lohnt. Darauf ist es auch zurückzuführen, daß wir bereits seit Jahren in der Hauptsache nur ganz leidliches Obst aus Amerika erhielten. Die deutschen Händler, welche in Jahren vor dem Kriege mit amerikanischem Obst gearbeitet haben, hatten oft große Verluste damit erlitten und sind im Laufe der letzten Zeit davon abgekommen. Die Ursache für den Niedergang liegt nicht allein an der zunehmenden Unsolidität der amerikanischen Geschäftspraktiker, sondern steht vielmehr eben mit dem Aufblühen der Kühlhausaufbewahrung in Verbindung. Da die Kühlhausaufbewahrung die höchsten Anforderungen an die Sortierung stellt, so bekommen wir eben nur das Obst, aus dem bereits die erste und zweite Wahl herausgelesen war. Die amerikanischen Großhändler überlassen mit jedem Jahre die Sortierung weniger dem Züchter, lassen vielmehr die Sortierung und Verpackung von ihren eigenen Leuten besorgen, die zu diesem Zwecke in die Anbaudistrikte entsandt werden. Man sieht insbesondere bei einem Obst, mit welchem die Kühlhäuser zur längeren Aufbewahrung beschickt werden sollen, auf luftige Verpackung, welche erlaubt, daß die kühle Luft schnell alles durchdringt.

Was Herr A. Janson über die Frischobstverwertung in den Vereinigten Staaten ausführt, gilt in verstärktem Maße für die Obstverwertungsindustrie. Durch die Verlängerung der Verarbeitungszeit mit Hilfe der Kühlhäuser ist den Amerikanern ein bedeutender Vorteil uns gegenüber in die Hand gegeben. Zur Verarbeitung derselben Rohobstmenge steht ihnen mehr Zeit zur Verfügung. Sie können mit

weniger Arbeitern fertig werden, diese erwerben sich mehr Routine und Erfahrung, und sie sind eher imstande, sich einen ständigen, erfahrenen Arbeiterstamm heranzuziehen. Vornehmlich aber gestattet die allgemeine Anwendung der Kühlkonservierung, die teueren Maschinen und sonstigen Einrichtungen auszunutzen, so daß sich in den Vereinigten Staaten ein Großobstverwertungsbetrieb besser rentiert als bei uns. Alles dieses wirkt zusammen, um die Marktlage gleichmäßiger zu gestalten und die Preise höher zu halten.

Freilich haben von diesen Einrichtungen in Amerika weder die Obstproduzenten noch die Obstkonsumenten einen Vorteil, sondern allein der Großhändler. Da nun aber bei uns in Deutschland der Obstproduzent heute dabei ist, grundlegende und wirklich umfassende Reformen nicht nur in der Produktion von Obst, sondern auch im Absatz von solchem vorzunehmen, so wären von vornherein jene Fehler zu umgehen, wie man sie in Amerika zu verzeichnen hat. Der amerikanische Obstzüchter hat aber heute seine Schwäche gegenüber dem Obsthändlertum erkannt und sucht nun durch kräftigen Zusammenschluß die Macht der Händler zu brechen, indem er neben der Produktion auch den Handel in eigene Regie zu nehmen versucht. Also auch in der Frage der Obstkonservierung heißt die Parole: Organisation der Produktion und des Absatzes unter Ausschaltung des preissteigernden Groß- und Zwischenhandels.

Friedhofskunst.

Das Denkmal im Rahmen der neuzeitlichen Friedhofskunst.

Mit den heutigen Bestrebungen unserer Friedhofskunst sind wir wieder in gute Bahnen geraten. Gute alte Vorbilder, als Kunstschätze ewig geehrt, die uns aus den Blütezeiten des Kunsthandwerks glücklich überliefert wurden, haben den Fachmann wieder in die Schranken seiner Kunst gewiesen.

In früherer Zeit war der Ahnenkult bestimmend für Lage und Anordnung der Grabstellen. Alte Sitten und Gebräuche schufen die Regeln und Gesetze dazu, denen sich auch die Friedhofskunst unterwerfen mußte. Heute hat sich alles mehr und mehr verflacht. Der Friedhof wäre eine Totenstadt, regellos im Aufbau, wenn nicht die Mittel der Friedhofskunst in guter Beschränkung durch Ausübung ihrer Erbauer, der Gartenkünstler und Bildhauer, zu ihrem Recht kämen. Die Berücksichtigung eines gewissen Landschaftstyps, sei es Berg-, Wiesen-, Tal-, Wald-, Heide-Landschaft usw., muß laut Friedhofsordnung je bestimmend auf die Anordnung von Baum, Strauch und Blüten sein. Aber nicht nur die gartenkünstlerischen Ausdrucksmittel für die Eigenart bestimmter Landschaftsmotive, so wie sie der Natur abgelauscht sind, allein charakterisieren, wie erwähnt, den Friedhof, sondern, in Verbindung mit diesen, sein Denkmalschmuck. Bei den Denkmälern spielen das Material, ob Stein, Holz oder Eisen, sowie die Farbe und die Art der Bearbeitung eine große Rolle. Die Denkmäler müssen, in ihren Ausdrucksmitteln beschränkt, im Rahmen der Landschaft angenehm auf das Auge des Beschauers wirken.

„Totenstadt." — Dieses Wort weist schon darauf hin, daß die Gemeinde der Toten, gleich unsern Städten zum Pulsieren von Leben und Verkehr, ein weitverzweigtes technisches Gebilde ist. Große und kleine Verkehrsadern als Straßen, Alleen, breite und schmale Wege sorgen für die Bewerkstelligung des Verkehrs. Dazu Grün-Anlagen, Gebäude, Columbarire usw., sozusagen als edle Organe des Stadtkörpers, günstig zu den Verkehrsadern gelegen, inmitten der Gräberfelder als Stadtteile der Totengemeinde. In diesen Totenstadtteilen sind nun die einzelnen Gräber, genau wie in den Städten die Wohnungen, einzeln als Einzelgräber oder in kleineren und größeren Gemeinschaften als Reihengräber oder als Flächengrabstellen des Gräberfeldes gelegen. Ein jedes Grab schmückt ein Denkmal. Je größer die Stadt, um so großzügiger die Aufteilung ihres Friedhofes. Die große Gliederung in Teilhöfe, in sich im Bau verschieden, gewährleistet gutes Zurechtfinden.

Der Typ des Friedhofes, die schematische Wiederholung von durch den Fachmann bestimmten Kunstprodukten, ist geboren aus den zugrunde gelegten Regeln der Friedhofstechnik, abhängig von oder in Verbindung mit den jeweils verschiedenen oben angeführten Landschaftstyps. Aber auch die Denkmäler, einmal in Bezug auf ihr Material, ob Holz, Stein oder Eisen, und zweitens bezüglich ihrer Gestaltung und Anordnung, ob einzeln oder in Gemeinschaft, sind von großem Einfluß bei der Schaffung eines Friedhofs. Gerade ob diese Kunsterzeugnisse des Bildhauerberufs zu Gemeinschaften vereinigt oder einzeln dem Beschauer vorzuführen sind, ist jeweils zu erwägen; denn jedes Denkmal hat in dieser Beziehung seine besonderen Ansprüche (s. die Abbildungen 3 bis 6). Der Bildhauer legt in sein Kunstwerk ein Leben, eine Seele hinein. Er wird sich schon bei Gestaltung seiner Kunstwerke klar sein, ob sie einzeln stehend oder in Gemeinschaft zur besten Wirkung gelangen, ob sie es vertragen, neben aus anderem Material gefertigten Denkmälern gezeigt zu werden oder nicht. Es ist daher ein gemeinschaftliches Zusammenarbeiten des Bildhauers mit dem Friedhofskünstler erforderlich. Für den Friedhofskünstler erfordert dies noch ein gutes Verständnis beider Kunstberufe,

Denkmalgruppe als Abschluß eines Gräberfeldes auf dem alten Friedhof in Heilbronn a. N.

der Gartenkunst und der Denkmalkunst, wenn er als Friedhofsgestalter wirklich erfolgreich tätig sein will.

Wenn man einen Friedhof betritt, so soll ernste, weihevolle Stimmung den Besucher umfangen (s. Abb. 1). Die Gräberfelder, Aussegnungshallen, Alleen und Ruheplätze sollen, abwechslungsreich wie wirkungsvoll, die besten Eindrücke einer pietätvollen Kunst in jedem Besucher hinterlassen. Ein schlichtes Gräberfeld sei der beste Schmuck eines Friedhofes. — Dann ist es erreicht, was man sich unter einem würdevollen Friedhof vorstellt. Bei größter Einfachheit kann aber ein Friedhof auch abwechslungsvoll, reich und vornehm sein, dafür bürgen schon die wechselreichen Denkmalsarten wie: Holzkreuze, Eisenkreuze, Steindenkmäler, Grüfte und Epitaphien u. a., die, in sich schon mannigfaltig, noch verschiedene Gestalt erhalten. Man muß befürchten, daß durch die leichte Beförderungsmöglichkeit sämtlicher Werksteinarten, auch nach den abgelegensten Städten, sowie durch die fast überall eingeführte Kunststein-Industrie ein zu reichhaltiges Steinmaterial die künstlerische Gesamtwirkung unserer Friedhöfe beeinträchtigen könnte, wenn nicht der Friedhofskünstler hier für Ordnung sorgt.

Der Friedhof von heute wird die Stätte einer pietätvollen Kunst. Um dieses Ziel auch bei der unvermeidlichen Mitwirkung von eigensüchtigen und nicht kunstverständigen Interessenten voll und ganz zu erreichen, müssen wir alle Faktoren ausschalten, die unsere „Idealgedanken" zunichtemachen oder ihnen entgegenstreben. Dieses bezieht sich namentlich auf die Wahl der Grabstellen in Bezug auf das aufzustellende Grabdenkmal und die Pflege der Grabstelle mit Blumen usw. Da kann man Bestimmungen, eine „Friedhofs-Ordnung" schaffen, mit dieser geschickt allen Geschmacksmöglichkeiten der Grabbesitzer Rechnung tragen, gleichzeitig aber das Ziel erreichen, was man mit seinen Gedanken bei der Projektierung im Auge hatte. Die Friedhofsordnung muß auch eine Art Polizeidienst, eine Ueberwachung auf Einhaltung der Vorschriften in sich vereinigen, gut organisiert und etwa mit den baupolizeilichen Vorschriften in unserem Wohnungswesen zu vergleichen sein.

Denkmal im Schatten einer Lärche auf dem alten Stadtfriedhof in Düsseldorf.

In vielen Großstädten hat man in neuerer Zeit Muster-Friedhöfe angelegt, das sind kleine Friedhöfe, die der Schaustellung von verkäuflichen Grabdenkmälern dienen und dem Beschauer das Denkmal somit im weiteren Rahmen seiner Umgebung vorführen. Hiermit kommt man den Graberwerbern für ihre zu treffende Wahl auf halbem Wege entgegen, diese haben die Gewähr, ein Denkmal zu erhalten, wie es ihrem Geschmack entspricht, so, wie es im Rahmen des Friedhofs zugelassen ist, und es kann ihnen der entsprechende Platz zum Erwerb angewiesen werden. Außerdem sind diese Muster-Friedhöfe für die Bildhauer sehr geeignet, ihre Kunsterzeugnisse würdig zu veräußern.

Zum Schluß möchte ich noch auf die jetzt häufig recht weite Entfernung unserer Friedhöfe von der Stadt hinweisen. Dieser Uebelstand trifft fast überall bei den Großstädten zu. Früher lagen die Friedhöfe meist neben den Kirchen, sie waren also von den Angehörigen ohne nennenswerten Zeitverlust zu erreichen. Hygienische und wirtschaftliche Gründe mögen jenen ungünstigen Wechsel rechtfertigen. Wie wäre es mit einer gesetzmäßigen Feuerbestattung, wenn die Friedhöfe etwa als viele Teilhöfe jeweils den Grünanlagen, den Lungen unserer Städte angegliedert würden, und somit die Stätten unserer Toten uns und unseren Sinnen wieder näher gebracht würden?! **Willi Boeck,** Gartenarchitekt.

Gärtnerische Pflanzenzüchtung.

Pflanzenzüchterisches.

Die Mendelschen Vererbungsgesetze in ihrer Bedeutung für den Erwerbsgartenbau.

Von **Max Löbner,** Bonn.

(Schluß.)

Kreuzt man zwei Sorten oder Varietäten von Pflanzenarten, die sich nur in einem Merkmal voneinander unterscheiden, so lassen sich die Nachkommen für die zweite Bastard-Generation nach ihrem Aussehen ganz sicher zahlenmäßig berechnen. Erstrebt man aber mit der Kreuzung die glückliche Vereinigung von mehreren Merkmalen, durch die erst etwas, den ursprünglich verwandten Eltern gegenüber völlig Andersartiges, Neues erreicht werden kann, so sind sehr viele Sämlinge nötig, um unter ihnen schon in der zweiten Generation den einen herauszufinden, das Ideal der Kreuzung, in dem nur die verschiedenen guten Eigenschaften beider Eltern und diese für seine weitere Nachkommenschaft vererbbar zusammentreffen; bei Berücksichtigung von zwei Merkmalspaaren findet man unter 16, bei drei Paaren von Merkmalen erst unter 64 Sämlingen einen einzigen, in dem die zwei oder drei Eigenschaften der Mutter- und Vaterpflanze in der erwünschten Vereinigung und von nun an samentreu sich zeigen.

Achtkantige Säule mit Kelch als Denkmal auf dem alten Stadtfriedhof in Düsseldorf.

Praktisch ist es kaum oder doch schwer durchführbar, diesen einen Sämling herauszufinden: man müßte von einer größeren Anzahl, etwas mehr als 16 und 64, Sämlingen, deren Blüten mit sich selbst bestäubt wurden, Aussaat machen, die Pflanzen jedes Sämlings als „Stämme", voneinander getrennt, auspflanzen und aus diesen Stämmen denjenigen herausfinden, der die mit der Kreuzung beabsichtigte Vereinigung bestimmter Merkmale an allen Pflanzen, und damit für die dritte und alle weiteren Generationen völlig samentreu, aufweist. Die übrigen Stämme müssen in den verschiedenen Merkmalen noch spalten. Das führte die Wissenschaft anfänglich, als das Wesen der Mendelschen Gesetze bekannt wurde, zu der Erkenntnis, daß die Gesetze bei Beachtung von mehr als einem (oder zwei) Merkmalspaar praktisch nicht in Anwendung kommten könnten: praktisch könne man bei der Auslese der Sämlinge zunächst immer nur auf ein Merkmalspaar achten. Ist dieses durchgezüchtet, so wird in der nächsten Generation ein weiteres Merkmal in Arbeit genommen und in dieser Weise fortgefahren, bis nach einer Reihe von Generationen das Kreuzungsprodukt alle gewünschten Eigenschaften konstant besitzt.

Mittlerweile haben wir indessen gelernt, bei Kreuzungen zwischen Elternsorten, die sich in den verschiedenen Merkmalen sehr deutlich unterscheiden, die eine z. B. durch hohen, die andere durch gedrungenen Wuchs, die eine durch frühe, die andere durch spätere Blütenentwicklung oder Fruchtreife, zwei Merkmalspaare zu gleicher Zeit bei der Auslese ins Auge zu nehmen, um damit schneller zum Ziele zu gelangen, wie ich nunmehr an unserer Tomatenkreuzung *Lukullus* × *Erste Ernte* in einem Beispiel zeigen will.

Die zweite Bastard-Generation der Kreuzung *Lukullus* × *Erste Ernte* spaltet in 25 v. H. Sämlinge mit dem kräftigen Wuchs und dem Blatt der *Lukullus*, in 25 v. H. Pflanzen mit dem schwächeren Wuchs der *Ersten Ernte*; 50 v. H. Sämlinge sind Bastardpflanzen und äußerlich kaum von den 25 v. H. Pflanzen der ersten Gruppe zu unterscheiden. Die Pflanzen mit dem *Lukullus*-Wuchs vererben die Wuchs-Eigenschaft auf die dritte und alle weiteren Generationen treu, ebenso die Pflanzen mit dem Wuchs der *Ersten Ernte* diesen, während die Bastardsämlinge in der dritten Generation nach dem Beispiel der zweiten Generation wieder spalten.

Zur Zucht werden nur kräftig wachsende Pflanzen ausgepflanzt, die also der ersten und dritten Gruppe angehören müssen. Weiterhin sehen wir uns die Pflanzen auf ihre Blütenentwicklung an. (Bei der Tomate pflegt frühe Blütenentwicklung mit früher Reife zusammenzufallen.) Auch diese spaltet. Werden nun bei der Anpflanzung nur üppig wachsende Pflanzen (das erste Merkmal) mit zeitiger Blütenbildung (dem zweiten Merkmal) genommen, so wird die Auslese bereits vereinfacht.

Wir finden dann schon unter neun Sämlingen das Ideal, die samenbeständige „frühreife *Lukullus*" oder die samenbeständige „stärker wachsende, reicher tragende *Erste Ernte*" neben den übrigen Pflanzen, die alle im Wuchs oder in der Frühreife noch Bastardpflanzen sind, also für die weiteren Generationen spalten. Wir haben damit eine Neuheit erzogen.

Der dritte Tätigkeitsbericht unserer gärtnerischen Versuchsanstalt hält die Züchtung dieser Neuheit auch in schematischer Erklärung, gewissermaßen als ein Schulbeispiel dafür, wie die Mendelschen Gesetze in den Dienst der praktischen Zuchtarbeit gestellt werden können, fest und eröffnet damit dem Berufszüchter Möglichkeiten, in kurzer Zeit ein Zuchtziel völlig sicher zu erreichen. Bedingung dazu ist natürlich die Verwendung samenbeständiger Elternsorten und eine Selbstbestäubung der zur Zucht bestimmten Samenträger. Wo diese nicht beachtet wird, und die landläufige Kreuzbestäubung zur Zucht Anwendung findet, wird es niemals eine völlige Konstanz geben. Deshalb sind viele unserer gärtnerischen Kulturpflanzen auch so unbeständig in ihren Eigenschaften, z. B. Cyclamen, Gurken u. a. m. Und mancher alte Züchter vermag trotz seiner sonstigen reichen Erfahrungen auf praktischem Gebiete nicht zum Ziele zu gelangen.

Ehe nun aber die Neuheit in den Handel gegeben werden darf, muß sie noch einige Zeit geprüft werden: sie soll etwas wirklich Neues darstellen. Für Pflanzenneuheiten von einer größeren wirtschaftlichen Bedeutung heißt das, sie sollen die Elternsorten, von der sie abstammten, übertreffen, sei es im Ertrag, in früherer Reife, größerer Widerstandsfähigkeit und in andern Eigenschaften, deren Zuchtziel die Vornahme der Kreuzung war. Tun sie es nicht, so haben sie auch keine Daseinsberechtigung; sie würden, in den Handel gegeben, nur die Sortimente vergrößern helfen, deren Verringerung an und für sich eine der dringendsten Aufgaben deutscher Gartenkultur ist.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Begonia unifolia Trel. et Rose.

Eine sehr eigentümliche Begonia-Art, die noch kaum in europäischen Kulturen bekannt ist, ist die aus Mexiko stammende *Begonia unifolia Trel. et Rose*. Die Pflanze ist fast stengellos und besitzt nur ein Blatt, das auf dem Boden liegt und nieren- bis herzförmig ist. Die beiden Lappen des Blattes liegen meist übereinander, wodurch die Blätter ein rundes oder eiförmiges Aussehen erhalten. Sie haben einen Durchmesser von 20—30 cm. Augenscheinlich aus der Mitte des Blattes erscheint der 40—60 cm lange Blütenstengel, der sieben bis acht purpurfarbene Blüten trägt. Die männlichen Blüten bestehen aus zwei Kelch- und zwei Kronblättern, und die Staubkolben sind kürzer als die Staubfäden; die weiblichen sind dagegen aus fünf Kelchblättern zusammengesetzt und mit drei Griffeln versehen, die Narben sind zweilappig. Die Früchte sind stark geflügelt.

Begonia unifolia bildet im Boden knollenähnliche Wurzeln, womit sie während der trockenen Monate im Ruhezustande verharrt. Bei Beginn der Regenzeit erwacht sie wieder zu neuem Leben. — In der Heimat, dem Gebirge bei Iguala und Jojutta im Staate Merelos in Mexiko, wächst diese Pflanze, die viel Aehnlichkeit mit *B. monophylla Paron* hat, an trockenen, kalkreichen Gebirgsabhängen und bevorzugt dort den Schatten einer anderen Pflanze. Obgleich über die Kultur nichts bekannt ist, kann man aus den Verhältnissen ihres natürlichen Standortes leicht schließen, daß diese Begonie wenigstens ins temperierte Gewächshaus gehört. Weil sie sich nur während des Sommers entwickelt, müssen die Knollen im Winter an einem frostfreien Platze aufbewahrt werden, um sie im Frühling wieder austreiben zu lassen, nachdem sie je in einen Topf mit fruchtbarer, humusreicher Lauberde gepflanzt worden sind.

Dr. J. C. Th. Uphof,
Bussum, Holland.

Hochkreuz neben alter Akazie auf dem Stadtfriedhof in Heilbronn.

Tropische Nutzpflanzen.

III. Anonaceen.

Unter den überaus zahlreichen Obstgewächsen des tropischen Gebiets nimmt wohl die Anonaceengattung eine besondere Stellung ein. Der größte Teil ihrer Arten ist in Süd-Amerika, Peru, Ecuador, Brasilien und West-Indien beheimatet. Einige andere, die aber für den menschlichen Genuß weniger in Frage kommen, findet man in den Wäldern Afrikas. Dagegen sind wohl alle Arten dieser Obstgattung in sämtliche Tropenländer eingeführt und vom Europäer teilweise auch als Nutzpflanzen in Anbau genommen worden. Durch die ersten Kolonialvölker (Portugiesen, Spanier, Holländer und Engländer) sind sie ins tropische Asien (Ost-Indien bis ins Ozeanische Gebiet) und nach Afrika eingeführt worden.

Von den wohlschmeckenden Anonaceen seien hier einige genannt. *Anona cherimolia*, ein kleiner Baum, in Peru und Ecuador beheimatet, hat lanzettliche, dunkelgrüne Blätter, ist stark beastet und trägt Aepfel bis Kokosnußgröße, Früchte, welche Custard- oder Jamaikaäpfel, auch Zuckeräpfel genannt werden und von einer ziemlich dicken Schuppenhaut umgeben sind. Das weiße, schleimige Fruchtfleisch ist sehr wohlschmeckend und erfrischend; jedoch sagt eine Höhenlage von 500—1200 Meter dieser Anonacee am meisten zu. Diese Art trägt sehr früh, so daß junge, ein- bis zweijährige Pflanzen häufig schon Blüten und Früchte ansetzen. *Anona cherimolia* läßt sich sehr leicht als Spalier ziehen. Ihre Vermehrung geschieht durch Samen und Zwischen-Veredelung.

Breitgelagertes Denkmal neben einem mächtigen Baume auf dem Stadtfriedhof in Heilbronn.

Eine andere Art ist *Anona macrocarpa*, welche von den Eingeborenen *Guanabana* genannt wird. Sie bildet einen schönen, aufrechtwachsenden, dicht beasteten, immergrünen Baum, dessen Früchte ein Gewicht bis zu 10 kg erreichen. Diese haben glatte, sehr glänzendgrüne, mit Schale versehene, vereinzelt stehende, etwas nach innen zurückgebogene Stacheln. Ihr Fleisch ist reinweiß und, obwohl etwas säuerlich, so doch von außerordentlich erfrischendem Geschmack. Die Früchte ließen sich zu einem guten Gelee verarbeiten oder, sterilisiert und eingekocht in Büchsen, als Export-Obst verwenden. Eine Pflanzung von 50—60 ha als Kleinbetrieb wäre durchaus lohnend, da die Anone außer dem leichten Kronenschnitt und dem regelmäßigen Reinigen der Baumscheiben wenig Pflege bedarf. Ihre Vermehrung erfolgt durch Samen und Veredlung auf andere Anona-Unterlagen.

Ferner *Anona muricata* oder Stachel-Anone, in West-Indien beheimatet. Sie ist die über die gesamte Tropenwelt am weitesten verbreitete Art. Als kleiner, bis 5 m hoher Baum oder Baumstrauch bildet diese Art sehr schöne und pyramidenartige Formen. Sie hat dunkelgrünes, glänzendes Laub und etwas länglich-schiefe Früchte von herzförmiger Gestalt, mit dicker, dunkelgrün glänzender, mit weichen, kurzen Stacheln besetzter Haut. In dem weißen, schleimigen, recht weintraubenähnlich, erfrischend schmeckenden Fruchtfleische liegen schwarze, längliche Samenkörner eingebettet. Das Gewicht der Früchte ist selten größer als 2—2½ kg, auch die Frucht dieser Art würde sich sehr gut zur Geleebereitung oder auch, ganz eingemacht, für den Export eignen. *Anona muricata* ist die bekannteste aller Anonenarten und wird vom Engländer *Souirsop*, vom Holländer *Suirsak* und von uns *Sauersack* genannt.

Andere Arten wie *Anona Kirkii*, *A. palustris*, *A. reticulata*, *A. senegalensis* und *A. squamosa*, die ebenfalls in West-Indien, Süd-Amerika und Afrika beheimatet sind, sind nicht von besonderer Bedeutung und kommen weniger zum Anbau für Wirtschaftszwecke in Frage. — Leider hat man sich noch sehr wenig mit dem plantagenmäßigen Anbau dieser herrlichen Tropenobstart befaßt. Ihre Kultur ist leicht und ihr Anbau deshalb auch dem Nichtfachmanne möglich. Ueberdies findet man unter den Fachleuten, die in jenen Ländern als Kulturpioniere tätig sind, sehr wenige, die sich überhaupt ernstlich mit dem Anbau dieser rentablen Obstart beschäftigen könnten. **Ernst Kaltenbach,** Lehrte.

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Schwefelung gegen Mehltau!

Von A. Janson.

Die letzten Jahre mit ihren teilweise sehr heißen Frühjahren haben die Mehltauerkrankungen ganz erheblich begünstigt, und das Jahr 1920 ist ein Mehltaujahr so stark, wie der Verfasser sich eines solchen in seiner fast 30jährigen Praxis kaum erinnern kann. Besonders die Apfelbäume zeigen einen so starken Befall, wie man sich dessen kaum erinnern kann, wenngleich natürlich die alte Erfahrung wiederkehrt, daß manche Sorten wenig, andere sehr stark befallen werden, und daß die Gunst des Standes, der örtlichen Verhältnisse überhaupt von allergrößter Bedeutung ist.

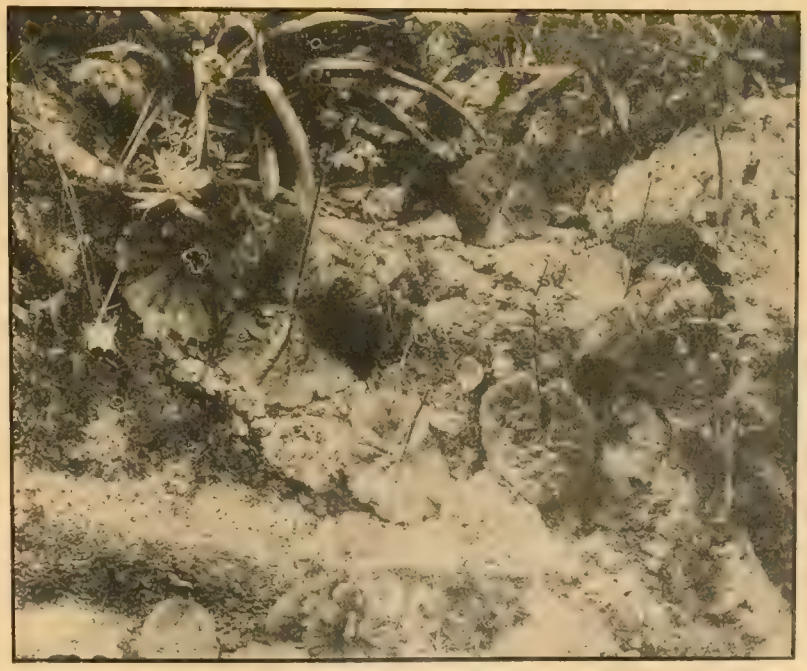
Nun ist ja jedem Gärtner bekannt, daß Schwefel in Pulverform, vorbeugend angewendet, nämlich auf die Pflanzen gestäubt, ein zuverlässiges und die Pflanzen nie beschädigendes Mittel ist. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß Schwefelblüte (Amorpher Schwefel) nicht so gute Dienste tut als gemahlener Rohschwefel. Aehnliche Wirkung wie mit reinem Schwefel wird mit Lösungen von Schwefelkalium und Schwefelkalzium erzielt. Im allgemeinen galten früher andere Schwefelarten, vornehmlich auch der präzipitierte Schwefel als minderwertig und ungeeignet für Zwecke der Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten.

Nun ist aber bereits vor mehreren Jahren der Rohschwefel derart knapp und teuer geworden, daß sich der Verfasser entschloß, mit präzipitiertem Schwefel zum mindesten Versuche anzustellen. Zu diesem Zwecke stellte ihm die Firma Gustav Friedr. Unselt, Stuttgart, Silberburgstraße 89a eine bedeutende Menge unentgeltlich zur Verfügung. Dieses Quantum ist zum Teil in Betrieben verwendet, welche der Oberleitung des Verfassers unterstehen, teilweise zu Versuchszwecken an befreundete Fachgenossen abgegeben worden und der Rest an eine Anzahl Mitglieder des Eisenacher Obst- und Gartenbauvereins. Die Versuche sind also auf breitester Grundlage aufgebaut, um einwandsfreie Ergebnisse zu erzielen. Außerdem hat die Firma Unselt auf Veranlassung des Verfassers einen Fragebogen an ihre sämtlichen Abnehmer geschickt. Dieser Fragebogen, vom Verfasser bearbeitet, stellte der Praxis folgende Fragen:

1. Welche Pflanzenarten sind von Ihnen geschwefelt worden? (Reben, Hopfen, Rosen, Schnittblumen, Topfpflanzen, Obstarten, Gemüsearten, Kartoffeln, Zuckerrüben usw.?)
2. Wie groß war die geschwefelte Fläche der Arten bezw. Sorten?
3. Wann wurde mit dem Schwefeln begonnen? Wie oft und an welchen Daten wurde geschwefelt?
4. Wieviel „Prä"-Schwefel wurde auf je 100 qm verwendet?
5. Wie beeinflussen Tageszeit und Witterung die Wirkung?
6. Bei welchen Arten bezw. Sorten erwies sich die Schwefelung als besonders wirksam?
7. Sind Mißerfolge zu verzeichnen, und wodurch erklären Sie diese?
8. Was ist bei der Verstäubung besonders zu beachten?
9. Wann ist der beste Zeitpunkt für die Wiederholung der Schwefelung gekommen?
10. Haben Sie Wirksamkeit der Schwefelung auch gegen andere Feinde als die Mehltauarten festgestellt? (Blattläuse, Raupen, Erdflöhe, Birnsauger, Birn- und Kirschblatt-, Stachelbeerwespe usw.?)
11. Haben Sie „Prä"-Schwefel im Vergleich mit anderen Schwefelerzeugnissen verwendet und wie stellen sich vergleichsweise Kosten und Wirkung?
12. Schwefel ist auch Pflanzennährstoff, also Düngemittel. Haben Sie diesbezügliche Wirkung an geschwefelten Pflanzen festgestellt?
13. Haben Sie bereits Schwefel als Dünger unter das Erdreich gemischt? In welchen Mengen etwa auf 100 qm? Wie war die Wirkung?
14. Welche sonstigen persönlichen Beobachtungen haben Sie gemacht, und welche Schlüsse folgern Sie daraus?

Demgemäß sind die Versuche eigentlich auf alle gärtnerischen Kulturpflanzen ausgedehnt. In den Betrieben des Verfassers sind Beobachtungen nur angestellt worden, allerdings über größere Flächen, in bezug auf den Baum- und Beerenobstbau und den Feldgemüsebau. Hier allerdings wiederum in erster Linie auf Aepfel und Stachelbeeren, Erbsen, Zwiebeln und vornehmlich auch an allen Anzuchten von Gemüsepflanzen. Ferner allerdings auch in zwei Betrieben großen Umfanges der Gemüse- und Obsttreiberei; also beispielsweise an Gurken, Treibreben usw. Daneben in wenigen Fällen an Rosen aller Art, auch Wildlingen, Chrysanthemum usw.

Was überall bei dieser Gelegenheit festgestellt werden konnte und auch bestätigt wurde von den zahlreichen Versuchsanstellern und sonstigen Beobachtern, ist der Umstand, daß bei Verwendung von präzipitiertem Schwefel rund $^1/_3$ hl Masse weniger verbraucht wurde und daß angesichts des Kostenunterschiedes zu den übrigen Schwefelerzeugnissen die Bestäubung mit präzipitiertem Schwefel nur ungefähr halb so teuer kam. In der Tat ist der präzipitierte Schwefel so sehr viel feiner als selbst der sonst allgemein verwendete Ven-



Begonia unifolia in der Wildnis.
Vom Verf. an trockener, felsiger Stelle bei Jojutta in Mexiko f. d. Gartenw. aufg.

tilatorschwefel, daß er unendlich viel ergiebiger ist, und darüber hinaus ist infolge der feinen Verteilung die Verwendung wirksamer und deshalb vorteilhafter. Es ist wohl nicht zu bestreiten, daß der gemahlene Schwefel energischer und deshalb schneller wirkt, aber der billigere präzipitierte Schwefel wirkt nachhaltiger und wegen seiner feinen Verteilung gleichmäßiger. Die Auskünfte bestätigen durchweg, daß $^1/_3$ Menge weniger verbraucht wurde als von gemahlenem Schwefel, und der wesentlich geringere Preis des präzipitierten Schwefels tut natürlich auch das seinige, um die Verwendung außerordentlich billig zu machen. Infolge der feinen Verteilung können die Schwefler fast ganz geschlossen werden, wodurch die sparsamere Verwendung zum großen Teil allein schon gewährleistet wird. Im allgemeinen scheinen noch viel zu große Mengen präzipitierten Schwefels verwendet worden zu sein. Die Auskünfte lauten durchweg auf ein bis eineinhalb Kilogramm, wohingegen der Verfasser mit 300 bis 500 g auf ein Ar durchweg sichere und gute Erfolge erzielt hat. Beispielsweise hat Oberhofgärtner Kunert dieselbe Menge wie früher Schwefelblüte verwendet, und zwar an Weinreben und Chrysanthemum in Töpfen, und dieser führende Fachmann sagt, daß die Schwefelung von „radikaler Wirkung" war. Er bestätigt damit nur meine eigenen Beobachtungen. Der Weingutsbesitzer Ferdinand Rommel in Grunbach in Wttbg. berichtet: „Ich schwefle gern mit „Prä-Schwefel". Mit gelbem Schwefel ist bei großer Hitze schon viel verdorben worden. Er ist nicht so gefährlich wie der gelbe." Und dabei hat der Mann nach eigener Angabe 1000 Gramm auf 1 qm verwendet. Auch diese Beobachtung entspricht denen des Verfassers, daß nämlich selbst bei starker Verwendung nie Schäden beobachtet werden konnten.

Allerdings kann auch bei Verwendung von präzipitiertem Schwefel die Vorschrift gelten, daß er nur frühmorgens auf das taufeuchte Laub und möglichst bei bedecktem Himmel verstäubt werden darf. Dies schon deshalb, weil die Morgenstunden verhältnismäßig windstill sind und das feine Pulver nicht weggeweht wird; dann aber auch, weil es auf den taufeuchten Blättern besser haftet. Aber auch bei Anwendung im brennenden Sonnenbrande, die allerdings nach bester Möglichkeit zu vermeiden ist, sind die Folgen nicht annähernd so verderblich wie bei gemahlenem Schwefel. Bei vorschriftsmäßiger Verwendung, nämlich an trüben und windstillen Tagen, möglichst in den Morgenstunden, sind, wie die Berichte und meine eigene Erfahrung lehren, nie Mißerfolge und Rückschläge erzielt worden. Der Berichterstatter E. Kranzspüler in Stuttgart, der 35 ar Reben beschwefelt hat, und ausdrücklich bezeugt, daß sich der präzipitierte Schwefel besser bewährt hat als gemahlener Rohschwefel, sagt allerdings, daß die Wirkung um so besser gewesen sei, je heißer und trockener die Witterung war, und zwar habe selbst die Blüte bei Schwefelung zur Zeit größter Hitze nicht gelitten. Sorte: Trollinger. Er hat auch besonders oft geschwefelt, nämlich beispielsweise am 31. Mai 1919, dann am 11. Juni und von da an schätzungsweise sechs- bis achtmal noch in Abständen von vier bis acht Tagen. Ganz abgesehen davon, daß so häufige Schwefelung Verschwendung an Material und Arbeit bedeutet, ist doch bezeichnend, daß trotz der Anwendung bei größter Hitze Schäden nicht entstanden sind. Solche hat auch der Verfasser während der drei Jahre seiner Versuche im eigenen Betriebe nicht bemerken können, obwohl 1919 einmal etwa 300 qm Erbsen wider seinen Willen am 11. Juni bei zeitweilig hellem Sonnenschein bestäubt worden sind. — Die außerordentliche Feinheit des präzipitierten Schwefels hat nicht nur Vorteile in Hinsicht auf die Billigkeit und Ausgiebigkeit, sondern vornehmlich auch in bezug auf die technische Wirkung. Selbst die beste bekannte Marke des Rohschwefels, der feingemahlene Ventilatorschwefel, ist im Vergleich zum präzipitierten Schwefel noch recht schwer, infolgedessen setzt er sich verhältnismäßig schnell, und wohl die Oberseiten der Blätter, nicht aber die Unterseiten werden gleichmäßig und wirkungsvoll bestäubt, wohingegen der feine und präzipitierte Schwefel überall hingelangt und auch die Unterseiten und verborgenen Winkel schützt. Bei Reben wird allseitig betont, daß bei späteren Bestäubungen der junge Traubenansatz besonders stark beschwefelt werden soll, daß aber die Vorbeugung durch Schwefelung sehr früh begonnen werden muß, also bald nach dem Austrieb, soll durchschlagender Erfolg erzielt werden. Die wiederholte Bekundung der Versuchsansteller, daß die Beschwefelung auch gegen Peronospora wirkt, ist wohl mit Mißtrauen zu beurteilen, da hierüber gleichlautende ähnliche Erfahrungen fehlen. Uebereinstimmend aber sagen viele Versuchsansteller, daß beim Schwefeln auch die Bestäubung von unten her und in die Bepflanzung hinein nicht vergessen werden soll. Von vielen wird leichtes Nebelwetter als besonders günstiger Zeitpunkt bezeichnet. Auch wird immer wiederholt, daß bald nach dem Austrieb der Pflanzen begonnen und die Schwefelung nach 8—12 Tagen wiederholt werden muß, doch wird dieselbe Forderung auch für gemahlenen Rohschwefel erhoben. Mißerfolge werden allgemein bei gleichzeitigem oder nachfolgendem Regenwetter festgestellt. Die außerordentliche Feinheit des präzipitierten Schwefels sichert die Fähigkeit zu haften auch bei trockener Witterung, wie in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen des Verfassers auch der Handelsgärtner Otto Holfert in Coswig (Sachsen) festgestellt hat. Der Berichterstatter Obergärtner Prinz, der ja auch weiteren Kreisen bekannt ist, urteilt in seinem Schreiben vom 30. Dezember 1919, daß diese Schwefelart durch die leichte Verteilbarkeit und ihre Feinheit berufen sei, den italienischen gemahlenen Rohschwefel aus den gärtnerischen Kulturen vollständig zu verdrängen. Es sei bemerkt, daß manche Versuchsansteller zur Verbilligung den präzipitierten Schwefel mit Holz- oder Torfasche vermengt haben. Diese drei Fälle lassen jedoch nicht klar erkennen, ob voller Erfolg erzielt worden ist. Die Deutsch-amerikanischen Blumenkulturen Coswig in Sachsen finden präzipitierten Schwefel als eben so schnellwirkend und billiger. Es handelt sich hier um 5000 Stück Chrysanthemum in Töpfen und 4000 Töpfe Rosen und Freilandrosen, auch Treibrosen.

Diese Versuchsansteller berichten auch entschiedenen Erfolg der Bestäubung gegen Blattläuse, eine Beobachtung, die auch Oberhofgärtner Kunert gemacht hat, und zwar an Weinreben und Chrysanthemen in Töpfen. Handelsgärtner Roserich in Meisenheim in Baden will gute Wirkung gegen Wollläuse an Kohlrabi beobachtet haben, der Handelsgärtner Lomer in Konstanz gegen Blattläuse, Erdflöhe und Schnecken. Vielfach wird die Wirkung gegen Ungeziefer durch den starken Geruch dieses Schwefels erklärt. Der Verfasser ist nach seinen bisherigen Erfahrungen außerstande, in bezug auf die Wirkung gegen Ungeziefer ein abschließendes Urteil zu geben. Ganz zweifellos war ein solcher Erfolg in den Betrieben des Verfassers bei massenhaft auftretenden Maden der Stachelbeerblattwespe, der Kirschblatt-

wespe und häufig auch der Blattläuse festzustellen, während anderswo wohl gelegentliche Erfolge erzielt wurden, sich aber ein abschließendes Urteil noch nicht fällen läßt.

Alles in allem können die Erfolge durchaus erfreulich genannt werden. Gegen Mehltau hat sich der präzipitierte Schwefel mit Sicherheit in zahlreichen Fällen bei Obst aller Art, Rosen, Chrysanthemen, Evonymus und allen Freiland- und Treibgemüsen bewährt, sofern es sich um echte Mehltauarten handelt. Gartendirektor King, vom „Verein Deutscher Rosenfreunde", stellte vortreffliche Erfolge bei Rosenmehltau fest. Der Handelsgärtner Paul Rieger in Trebbin (Brdbg.) schreibt ausdrücklich, daß nicht mit präzipitiertem Schwefel bestäubte Chrysanthemen, beispielsweise so empfindliche Sorten wie *Rad. Paolo*, schwer unter Mehltau litten, die bestäubten völlig gesund blieben und daß die Blattläuse nicht recht aufgekommen wären. Angesichts der Mehltaunot dieses Jahres hat es der Verfasser gegenüber seinen Berufsgenossen als Pflicht angesehen, sie auf die Ergebnisse seiner Versuche und Erhebungen aufmerksam zu machen; er ist sich völlig bewußt, daß er sich in Widerspruch setzt zu der Literatur über diesen Gegenstand, die allgemein berichtet, daß gegenüber dem gemahlenen Rohschwefel alle anderen Schwefelarten minderwertig seien. Das trifft aber nach seinen vielfachen und mehrjährigen Beobachtungen und denjenigen zahlreicher Fachgenossen keineswegs zu. Vielmehr ist nach den bisherigen Beobachtungen der präzipitierte Schwefel dem gemahlenen Rohschwefel und mehr noch der Schwefelblüte gegenüber gleichwertig, in bezug auf Kaufpreis und Verbrauchsmenge aber halb so billig. Die Kostenfrage spielt aber heute eine so ausschlaggebende Rolle, daß es die Pflicht eines jeden weitsichtigen Gärtners ist, die Versuchsergebnisse zu vervollkommnen, zumal der mehltaureiche Sommer dazu Gelegenheit gibt, wie selten zuvor.

Cahren-Fango, ein neues Mittel zur Bekämpfung schädlicher Insekten in Garten und Feld.

Bei dem heutigen Stande unserer Volksernährung ist rationeller Feld- und Gartenbau von allergrößter Wichtigkeit. Es muß deshalb mehr noch als früher das Augenmerk darauf gerichtet werden, einerseits jede zur Verfügung stehende Fläche nutzbar zu machen, andererseits nach Möglichkeit alle schädigenden Einflüsse von den Pflanzen fernzuhalten, um die Erträgnisse des Bodens zu steigern. Die Bekämpfung der pflanzlichen und tierischen Schmarotzer, in Amerika längst mit bestem Erfolg durchgeführt, ist auch in Deutschland in letzter Zeit energisch in die Hand genommen worden, und es ist Pflicht jedes einzelnen, bei der Vertilgung der Pflanzenschädlinge tatkräftig mitzuwirken. Aus diesem Grunde sei es mir auch gestattet, hier kurz auf ein Verfahren hinzuweisen, das nach meinen Erfahrungen bei der Vernichtung der verschiedensten Insekten vortreffliche Dienste zu leisten vermag. Es ist das Einstäuben der von Kerbtieren befallenen Gewächse, wie Puffbohnen (Dickbohnen), Kohl und anderer Gemüse mit Cahren-Fango, das in den meisten Apotheken erhältlich ist.

Cahren-Fango, ein bekanntes Mittel gegen Gicht und Rheumatismus, ist ein getrockneter und gepulverter Mineralschlamm, der in der Eifel gewonnen wird, wo er bei einem vorgeschichtlichen Vulkanausbruch aus dem Innern der Erde ausgeworfen wurde.

Von einer erfolgreichen Fangokur hatte ich noch einen kleinen Rest übrig behalten, und da das Material überaus fein verrieben ist und deshalb den Vergleich mit Insektenpulver nahelegt, kam ich auf den Gedanken, damit Einstäubungsversuche an von Kerbtieren befallenen Pflanzen anzustellen, die über Erwarten gut glückten. Der Mineralstaub bleibt an den Blättern und Stengeln der Pflanzen leicht haften und dringt, wenn diese von Insekten befallen sind, sofort in deren an den Körperringeln endigenden Tracheen ein, verstopft also diese Atmungsorgane und macht den Tieren auf schnelle Weise den Garaus. Das Fangopulver scheint besonders leicht in die Oeffnungen der Tracheen dringen zu können, was wohl damit zu erklären ist, daß es ein ziemlich hohes spezifisches Gewicht hat und deshalb durch die eine jede Tracheenmündung schützenden Sperrhärchen nicht zurückgehalten werden kann. Besonders wichtig ist aber der Umstand, daß schon die geringste Flüssigkeitsmenge das trockene Pulver in einen fetten Schlamm verwandelt, der nun sofort die Atemröhrchen luftdicht abschließt und sie gleichsam zumauert, während die anderen Pulver nur einen mehr oder weniger vollkommenen Abschluß ermöglichen. Diese besonderen Eigenschaften lassen Cahren-Fango als wertvolles Hilfsmittel erscheinen, um dem Gärtner und Gartenfreund den schweren Kampf gegen das Ungeziefer zu erleichtern.

Im Interesse des Gartenbaues würde ich es mit lebhafter Freude begrüßen, wenn mein Versuch von anderer Seite nachgeprüft bezw. erweitert und über die gemachten Erfahrungen an dieser Stelle berichtet würde.

Dr. C. W. Schmidt.

Die Monilia-Krankheit

ist in diesem Jahre hier am Rhein stark aufgetreten. Die Strauchkirschen sind mehr heimgesucht als Hochstämme. Am Erdboden ist die Frostgefahr, der größeren Luftfeuchtigkeit wegen, stets größer als einige Meter über der Erde. Im Walde sehen wir hierfür Beispiele genug. In freier Lage auf leichteren Böden haben die Morellen viel weniger abgestorbenes Holz, als auf schwerem Boden mit undurchlässigem Untergrund und hohem Grundwasserstand. Mit Sorauer kann man der Ansicht sein, daß es sich hier in der Mehrzahl der Fälle um die Folgen einer Frostwirkung handelt. Wie die Bäume widerstandsfähiger gegen Frost zu machen sind, ob durch Auslichten der Krone zwecks besserer Ausreifung des Holzes, wird untersucht werden müssen. Die Hauptursache scheint aber zweifellos in der falschen Anpassung der Sauerkirschen an die Bodenverhältnisse zu liegen. Das beweisen Bäume, die auf warmem, leichtem Boden stehen, sachgemäß, oder überhaupt nicht gedüngt werden und die fast frei von der sogenannten Moniliakrankheit bleiben. Der als *Monilia cinerea* angesprochene, im kranken Holz gefundene Pilz soll in seiner Existenz von den Witterungsverhältnissen abhängig sein. Das ist nichts Neues. In dem herrlichen Weinjahr 10/11, an das wir heute bei den unerhörten Preisen für junge unreife Weine mit Wehmut zurückdenken, hatte der Waldboden keine Pilze und der Hausgarten keine Blutlaus aufzuweisen. Ueber das Wesen der Pilze und Insekten, ihren Hauptzweck im Reiche der Natur, ist wohl das letzte Wort noch nicht gesprochen. Esser, Godesberg am Rhein.

Mannigfaltiges.

Der Kampf gegen die Fliegen- und Mückenplage.

Von **Walter Thielemann**, Berlin.

Die Mücken- und Fliegenplage, durch die in manchen Gegenden der Aufenthalt am Wasser, im Wald, in den Gärten, in den Feldern, in den Weinbergen, ja selbst in den Häusern verleidet werden kann, macht aus hygienischen und volkswirtschaftlichen Gründen einen energischen Kampf gegen dieses Ungeziefer erforderlich. Die Gefahren, welche die sommerlichen Plagegeister für die Gesundheit jedes einzelnen sowohl wie ganzer Gegenden bilden, sind nicht zu unterschätzen. Die Stiche der Mücken und Fliegen verursachen Entzündungen, Vereiterungen, mitunter sogar Blutvergiftungen, auch werden gewisse Krankheiten (Malaria, Gelbfieber, Schlafkrankheit, Rückfallfieber, Texasfieber des Viehes) durch Mücken und Fliegen übertragen.

Durch die Aufeinanderfolge von nassen Sommern und frostarmen Wintern wird die Vermehrung der Mücken und Fliegen ganz besonders begünstigt, und gerade die schönsten wald- und wasserreichen Gegenden, die im Sommer als Erholungsorte aufgesucht werden, haben unter der Insektenplage zu leiden. Eine Reihe von Sommerfrischen und Bädern sind infolge dieser Plagen schon vielfach in Mißkredit geraten und haben dadurch oft beträchtlichen wirtschaftlichen Schaden erlitten. Der Kampf gegen die Insekten ist also eine volkswirtschaftliche und eine hygienische Aufgabe von höchster Bedeutung. Die gewöhnlichen Mittel zur Abwehr genügen hier nicht mehr, der einzelne ist in diesem Kampfe von vornherein machtlos. Der Mückenplage kann nur dann wirksam begegnet werden, wenn der Kampf gegen dieses Ungeziefer allgemein aufgenommen wird.

Die Brut der bei uns heimischen Mücken, die auf Wasseroberflächen abgelegt wird, kann sich nur in stehenden ruhigen Gewässern, die keine Karpfen, Stichlinge und ähnliche Fischarten enthalten, entwickeln. Zu den günstigsten Brutplätzen gehören neben Sumpfgegenden, schilfigen und sumpfigen Fluß-, See- und Teichufern auch die vielen winzigen stehenden Gewässer, wie Wasserbassins, Tümpel, Regenpfützen, Regentonnen, ungenügend abfließende Regenrinnen, Gießkannen, Blumentopfuntersätze, Gläser mit Wasser, ja schließlich jeder kleine Scherben, der längere Zeit mit Wasser gefüllt am Wege liegt. Die Eier können sich allein im Wasser entwickeln; die Larven und Puppen sind trotz ihres Aufenthaltes im Wasser Luftatmer und gehen bei Abschluß von der Luft ein. Mücken wie Fliegen brauchen zu ihrer Entwicklung etwa drei Wochen und diese kurze Entwicklungszeit ist die Ursache, daß sich die Tiere im Laufe des Sommers geradezu ins Unbegrenzte vermehren können.

Im Herbst sterben die Männchen; die befruchteten Weibchen dagegen suchen bei Eintritt der kälteren Jahreszeit dunkle, frostgeschützte Schlupfwinkel, Keller, Schuppen, Ställe, Aborte u. dergl. auf. Auch in Kanälen, alten Fässern, Erdlöchern, unter Brücken, zwischen Laub und Reisig halten sie sich den Winter über verborgen. Bei Eintritt der wärmeren Witterung, im Frühjahr, verlassen sie diese Schlupfwinkel, um nun ihre mittlerweile reifgewordenen Eier in Wasseransammlungen aller Art in kleinen Häufchen abzusetzen.

Der Kampf gegen die Mücken und Fliegen muß also zweckmäßig nach zwei Richtungen hin geführt werden, einmal durch Bekämpfung der Brut, zweitens durch Vernichtung der überwinterten Weibchen. Da die hauptsächlichsten Brutstätten, wie gesagt, die vielen kleinen stehenden Gewässer sind, deren Inhalt oft tage- und wochenlang stehen bleibt, so muß darauf gehalten werden, daß das Wasser in allen diesen Behältern etwa jede Woche erneuert wird. Wenn dies regelmäßig geschieht, dann ist schon sehr viel zur Vernichtung der Brut getan. Ferner muß man bereits im Vorfrühling damit beginnen, die Eier und Larven in den Tümpeln zu vernichten.

Ein verhältnismäßig einfaches Verfahren ist hier das Uebergießen der Gewässer mit Petroleum oder Karbol, das sich bei kleinen Gewässern von selbst über die Oberfläche verbreitet. Bei größeren bedient man sich zur besseren Verteilung einer Gießkanne, bei Sümpfen feinverteilender Spritzen. Ein besonders geeignetes Mittel ist auch das behördlicherseits empfohlene „Schnaken-Saprol", das vor dem Petroleum, abgesehen von dessen augenblicklich knappen Zufuhren, den Vorzug hat, daß es nicht so rasch verdunstet und nicht feuergefährlich ist. Dieses Saprol hat sich als besonders zweckmäßig zur Vertilgung der Insektenbrut erwiesen, da es auf wässerigen Flüssigkeiten schwimmt und diese selbsttätig überdeckt. Es genügt schon das Aufgießen oder Aufspritzen mittels Baumspritze von 15 bis 20 g Schnaken-Saprol für das Quadratmeter Oberfläche stehender Gewässer, um die in diesen ungeheuren Mengen lebenden Fliegen- und Mückenlarven rasch zu töten. Das Uebergießen oder Aufspritzen mit Saprol ist während des Frühjahrs, Sommers und Herbstes allmonatlich, außerdem nach Regen, wenn sich neue Pfützen gebildet haben, zu wiederholen, wobei zu beachten ist, daß die Saprolschicht die ganze Wasseroberfläche bedeckt. Bei Gewässern, in denen Fische leben oder die von Enten und Gänsen bevölkert sind, darf dieses Mittel naturgemäß ebensowenig wie Petroleum u. dergl. angewandt werden. Ebenso ist mit Petroleum u. dergl. behandeltes Wasser nicht zum Bewässern oder Viehtränken zu benutzen. In solchen Fällen könnte man sich dadurch einfach helfen, daß man die Oberfläche das Wassers durch Turbinen, Wasserräder od. dergl. bewegt.

Verschiedene Fischarten, wie Stichlinge, Karpfen und Karauschen, ferner Molche, Frösche, Kröten, Salamander und die Wasserkäfer vertilgen Mücken- und Fliegenlarven in großen Mengen, leisten uns also bei der Bekämpfung der Plage die besten Dienste. Ferner zählen vor allen Dingen die insektenfressenden Vögel und die Fledermäuse zu den Feinden der Fliegen und Mücken und sind deshalb aufs sorgfältigste zu hegen und zu pflegen.

Es muß sehr darauf geachtet werden, daß alle Wasserbehälter mit gut schließenden Deckeln versehen werden, damit die Weibchen ihre Eier darin nicht absetzen können. Um Wasseransammlungen dauernd zu beseitigen, sind die Stellen, an denen sich bei Regen oder Ueberschwemmungen Tümpel oder Lachen bilden, mit Erde zuzuschütten. Feuchte Plätze in der Gemarkung sind zu dränieren und Wasseransammlungen in Gräben durch Reinigen derselben und Erhöhung des Gefälles zum Fließen zu bringen. Schilf in den Lachen und am Ufer ist bis unter die Wasseroberfläche abzuhauen, damit das Wasser nicht aufgehalten wird.

Dem Wiesbadener Fischereidirektor Bartmann verdankt man die wertvolle Beobachtung, daß die Ausrottung sämtlicher ihre Eier in stehende Gewässer ablegenden Insekten durch eine subtropische Wasserpflanze der Gattung Azolla möglich ist. Das Reichskolonialamt hat daraufhin zahlreiche praktische Versuche anstellen lassen, die derart günstig ausgefallen sind, daß die Fortführung dieser Versuche in den deutschen Schutzgebieten veranlaßt wurde. Die Azollen haben sich in den verschiedensten Versuchsländern als unübertreffliches Schutzmittel gegen Stechmücken und Fliegen jeglicher Art bewährt. Eine große Anzahl von Versuchen privater Natur versagte vollständig, und zwar mangels genügender Vorkenntnisse und weil es an gutem, den verschiedenen Gewässern angepaßtem, vorgezüchtetem Material fehlte. Die starke Wucherung der Azollen führt schon nach einigen Wochen zu einer völligen Bedeckung des Zuchtbeckens, wie die Versuche ergeben haben, und das von den Azollen überwucherte Wasser zeigte sich frei von Larven.

Mit der Vertilgung der überwinternden, eiertragenden Weibchen muß bereits im Herbst begonnen werden. Der Vernichtungsfeldzug muß dann den ganzen Winter über fortgesetzt, in der Hauptsache aber in den Monaten Februar und März vorgenommen werden. Die Bekämpfung der überwinternden Weibchen ist eine der wichtigsten Maßnahmen, denn von ihnen stammen alle die Tiere ab, die während des Sommers erscheinen. Sie sollte daher nirgends versäumt werden. Die Vernichtung der in Häusern überwinternden Weibchen ist auf verhältnismäßig leichte Art möglich, indem vereinzelte oder in geringer Anzahl vorhandene Mücken und Fliegen mittels Lötlampe abgebrannt werden. In Räumen, in denen sie

in großer Zahl, manchmal wie eine graue Schicht, die Decken und Wände bedecken, muß, da sie durch die Lötlampe leicht aufgescheucht werden und dann schwer erreichbar sind, zu ihrer Vernichtung ein Räuchermittel angewandt werden. Hierzu kann ein Pulver verwendet werden, das hergestellt wird durch eine Mischung von 200 Teilen von dalmatinischer Chrysanthemumblüte, 200 Teilen offizineller Baldrianwurzel, 200 Teilen gepulverten Kalisalpeters und 400 Teilen gepulverten spanischen Pfeffers. Von diesem Pulver werden in flachen, etwas erhöht aufgestellten, möglichst gleichmäßig verteilten Schalen ungefähr drei Eßlöffel auf je 50 cbm Luftraum abgebrannt. Das Entweichen des überaus hustenreizenden Rauches kann durch Verkleben der Türen und Fenster verhindert werden. Der stickende Geruch, der sich schon während der Einwirkungszeit sehr abschwächt, verschwindet bei geöffneten Fenstern in kurzer Zeit, die getöteten Mücken und Fliegen werden am Boden zusammengefegt und verbrannt.

Aus den Vereinen.

Die Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst.

(Schluß.)

Der zweite Versammlungstag wurde eingeleitet durch einen öffentlichen Vortrag über paritätische Gartenämter von Otto Albrecht. Der Redner entrollt zunächst ein klares Bild der Entwicklungsgeschichte des Strebens nach einer gesetzlichen Berufsvertretung im Gartenbau. Von jenem im Jahre 1896 durch den Vorstand des Verbandes der Handelsgärtner verfaßten Entwurf der Errichtung von Berufsgenossenschaften ausgehend, gelangt er schließlich zur Betrachtung des demnächst in den Landesversammlungen zu beratenden Reichslandwirtschaftskammergesetzes. Er übt Kritik an der geplanten Zusammensetzung der Landwirtschaftskammern, da diese zu zwei Dritteln aus Arbeitgebern (je einem Drittel Groß- und Kleinbesitzer) und zu nur einem Drittel aus Arbeitnehmern bestehen solle. Er verlangt mit Nachdruck paritätische Zusammensetzung und erinnert daran, daß die Arbeitnehmer sich leicht ihres Einflusses durch die Bezirksarbeiterräte bedienen konnten, um ihren Wünschen Geltung zu verschaffen. Auf das Verhältnis zwischen Landwirtschafts- und Fachkammer eingehend, lenkt er zunächst die Aufmerksamkeit auf eine im Entwurf enthaltene Bestimmung, nach der die Zahl der Festsetzung der Fachkammermitglieder durch die Landwirtschaftskammer zu erfolgen habe. Weiter stellt er mit Bedauern fest, daß man den Fachkammern keine selbständige Kassenverwaltung zuerkennen wolle. Da so zu befürchten sei, daß die Fachkammern in ein unserer Entwicklung hinderliches Abhängigkeitsverhältnis geraten würden, so mahnt er zum weiteren Ausbau unserer Organisationen, da wir nur durch sie zu den Fachkammern eine unseren Interessen dienliche Ergänzung zu schaffen vermögen. — In der Voraussicht, daß diese auf das Gebiet der Wirtschaftspolitik übergreifenden Ausführungen eine Anzahl von Gegenrednern auf den Plan rufen und das gute Einvernehmen von neuem aus dem Gleichgewicht bringen würden, hatte der Vorsitzende schon bei Eröffnung die Versammlung gebeten, den Vortrag ohne Diskussion zur Kenntnis zu nehmen. Hiergegen wird nun von verschiedenen erhitzten Gemütern Sturm gelaufen, so daß erst durch Abstimmung das Einverständnis der Mehrzahl der Anwesenden mit der Geschäftsführung festgestellt werden muß.

Es soll sodann in die geschlossene Mitgliederversammlung eingetreten werden, und alle Nichtmitglieder werden gemäß § 20 der Satzungen zum Verlassen des Saales aufgefordert. Der Vorstand beschließt, auch die Vertreter der Fachpresse von dieser Maßnahme nicht auszunehmen. Nach sorgfältiger Vergewisserung, daß nur noch Mitglieder anwesend sind, wird mit der Beratung von eigenen Angelegenheiten begonnen. Von diesen dürfte eine trotzdem für weitere Berufskreise von Interesse sein. Es sollen Maßnahmen zur Hebung der Ausbildung der Gartenarchitekten erwirkt werden. Schon bei der Besprechung von Besoldungsfragen war von Herrn Singer auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen worden, mit denen unsere leitenden Garten- und Friedhofsbeamten zu kämpfen haben, wenn sie sich eine ihrer Tätigkeit entsprechende Stellung erringen wollen, und die sich lediglich daraus ergibt, daß man ihnen immer wieder ihr Nichtakademikertum vorhält. Aus dieser Erwägung heraus ist es verständlich, wenn die Versammlung beschließt, daß seitens der Gesellschaft schnellstens ein Antrag an die Regierung gebracht werden solle, der die Erhebung der Lehranstalt Dahlem zur Hochschule fordert. Es muß ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß alle Ehemaligen-Verbände — wenigstens scheinbar — diesen Antrag nicht nur unterstützen, sondern sogar geschlossen einen gleichen Antrag einbringen wollen. Um die technische Ausbildung der Gartenarchitekten zu vertiefen, soll ein weiterer Antrag die Errichtung von Gartenkunstseminaren an den Technischen Hochschulen fordern. — Bemerkenswert ist weiter, daß die Versammlung fast einstimmig jene Bestrebungen aufs schärfste und als unmoralisch verurteilt, die darauf abzielen, jede außerdienstliche Tätigkeit der Angestellten auf künstlerischem oder literarischem Gebiete zu unterbinden. Darüber hinaus wird — wenigstens den Angestellten öffentlicher Verwaltungen — das Recht zugesprochen, auf Plänen und Zeichnungen ihre Mitarbeit durch Namensunterschrift kundzugeben. — Als Tagungsorte der nächstjährigen Hauptversammlung werden Goslar, Koburg und Hildesheim vorgeschlagen. Für Goslar scheint die Mehrzahl zu sein.

Die Aussprachen über einzelne das Programm der Gesellschaft unmittelbar berührende Fragen hatten sehr viel kostbare Zeit in Anspruch genommen, so daß die letzten Punkte der Tagesordnung erst in später Abendstunde ihre Erledigung finden konnten. Inzwischen waren alle wanderlustigen Teilnehmer fahrplanmäßig um 3^{20} nach Untermaßfeld abgefahren. Unter geländekundiger Führung geht es von dort durch schattige Waldungen über den Hexenberg nach dem Berghaus Helenenhöhe, wo sich bei lustigen Klängen der Hauskapelle jedermann für den Abstieg stärkt. Der Kaffeetisch gewährt einen herrlichen Ausblick auf die weite Landschaft, der aber bald für kurze Zeit von einem Gewitterregen gehemmt wird. Dann geht's zu Tal, gruppenweise. Wer sich von der Wanderung allzu hart mitgenommen fühlt, zieht es vor, auf der Höhe sein Abendbrot einzunehmen. — Erst am nächsten Morgen finden sich die Teilnehmer wieder zusammen. Nach Bad Liebenstein geht die Fahrt. Einzelne sind im Touristenanzug erschienen und so als Gäste kaum noch zu erkennen. An der Altensteiner Höhle wird gerastet, und nach eingehender Besichtigung zieht die Karawane weiter bergan zum Schlosse Altenstein, dem Sommersitz des ehemaligen Herzogs. Schloß und Anlagen, beide ein würdiges Denkmal des kunstsinnigen Herrscherhauses, unter der Führung des Herrn Gartendirektors Schaubach besichtigt, finden allgemeine Bewunderung. Dann naht die Trennung. Nachdem im Altensteiner Gasthaus auf der Höhe die mit *Campanula glomerata* und *C. Moerheimii* feinsinnig geschmückte Tafel die Gäste noch einmal zusammengefaßt hat, nimmt ein Teil Abschied, um nach Eisenach weiterzuwandern. Das Gros steigt geschlossen — einige besonders gemütvolle Herren hatten sich auf schattigem Rasen zum gewohnten Mittagsschläfchen niedergelegt und den Anschluß versäumt — wieder nach Liebenstein hinab, durchquert die Kuranlagen und begibt sich dann zurück zum Bahnhof. Bis Immelborn wird die Fahrt noch gemeinschaftlich zurückgelegt, dann reißen auch die letzten Bande. Wer nicht eine Ferienwanderung anschließen will, kehrt auf geradem oder auch auf einem Umwege zu seiner Arbeitsstätte zurück.

Wenn man den positiven und negativen Ergebnissen dieser Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst auf den Grund geht, so begegnet einem manches, das bei allen ähnlichen Veranstaltungen unserer Organisationen Beachtung finden sollte. Wichtig ist zunächst, daß die Tagesordnung der Vollversammlung so kurz wie möglich gehalten werden sollte. Freie Aussprachen sollten nur dann eingeschaltet werden, wenn besonders wichtige Gründe hierzu vorliegen, da diese meistens nicht nur ermüden, sondern oft

sogar das gute Einvernehmen unter den Teilnehmern gefährden. Aus demselben Grunde sollte vor allem eine öffentliche Besprechung aller die Partei- oder Wirtschaftspolitik berührenden Fragen vermieden werden. Solche Fragen sollten in engerem Kreise, d. h. innerhalb des Vorstandes oder der einschlägigen, von der Mehrheit oder einstimmig gewählter Ausschüsse behandelt werden. Um so mehr Aufmerksamkeit ist der zwanglosen Unterhaltung zuzuwenden. Diese wird gewährleistet nicht nur durch gemütliche Zusammenkünfte an gemeinsamer Tafel, sondern weit mehr noch durch geschlossene Spaziergänge und Ausflüge. Durch Gespräche von Mund zu Mund lernen sich die Mitglieder verstehen, die gegenseitigen Vorzüge schätzend und die Fehler nicht verachtend. Voraussetzung hierfür ist, daß größere Städte gemieden werden, da diese erfahrungsgemäß auf Grund ihrer mannigfaltigen Ablenkung zwanglose Veranstaltungen außerhalb der Tagesordnung unmöglich machen. Werden diese Tatsachen beachtet, so stellen die alljährlich veranstalteten Hauptversammlungen zweifellos das wertvollste Mittel zur Einigung dar, und es wäre dann dringend zu wünschen, daß wir recht bald wieder in die glückliche Lage versetzt werden möchten, neben diesen Veranstaltungen einzelner Organisationen alljährlich einen allgemeinen deutschen Gärtnertag stattfinden lassen zu können. **Saathoff.**

Staatsdomäne als Gärtner-Siedlung. Der Verein für Gärtner-Ansiedlung E. V. in Berlin C. 2, Burgstraße 14, berichtet, daß im Kreise Oschersleben eine Staatsdomäne zur Besiedlung frei geworden ist. Er bittet Fachleute, die ernstlich gewillt sind zum Siedeln, sowie solche, die sich mit Kapital an der Siedlung beteiligen wollen, sich an ihn mit Angabe der näheren Verhältnisse zu wenden. Der Verein wird dann, wenn ein genügend großer Kreis von Interessenten zusammen ist, eine Organisation ins Leben rufen, welche in Gemeinschaft mit dem vom Staate dazu beauftragten Siedlungsunternehmen die Besiedlung durchführt. Für ältere tüchtige Obergärtner, Pachtgärtner usw. bietet sich hier eine Gelegenheit, im Wege des Rentengutsverfahrens zur Selbständigkeit zu gelangen. Die jetzt bestehenden großen Bauschwierigkeiten zwingen jedoch dazu, nur solche Bewerber zuzulassen, welche befähigt sind, aus einem zur Verfügung gestellten, in diesem Falle erstklassigen Boden, eine hohe Rente herauszuwirtschaften. Es wollen sich daher nur solche Kollegen melden, welche diese Bedingungen erfüllen können.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1085. Welcher Berufsgenosse kann mir Auskunft geben über die Gründe des Nichtansetzens der Tomaten im Gewächshause? — Zwecks besserer Ausnutzung der Häuser sind diese mit Tomaten bepflanzt worden, welche üppig wachsen, große Blütendolden bilden, gut blühen, aber schlecht ansetzen. Die Erdmischung auf der Tablette besteht aus $^1/_3$ Dung (altem Dung mit etwas Hühnerdung vermischt) und aus $^2/_3$ Komposterde. Sie lagert handhoch. **M. N.**

Bücherschau.

Das Strauch- und Schalenobst. Aus dem Nachlasse des Herrn Landesökonomierat Göthe zusammengestellt von E. Junge, Garteninspektor und Lehrer für Obstbau in Geisenheim. Mit 8 farbigen Tafeln und 41 Abbildungen im Text. Preis 11,50 M. Verlag von Rud. Bechtold & Comp. in Wiesbaden.

Um für das bisher sicherlich viel zu wenig beachtete Strauch- und Schalenobst Freunde zu werben, hatte Herr Göthe fleißig Material zusammengetragen. Noch bevor er dieses zu einem kleinen Werke vereinigen konnte, ereilte ihn der Tod. In der nunmehr von Herrn Junge zusammengestellten Form stellt das Buch mit seinen zahlreichen Abbildungen und 8 vortrefflich ausgeführten Farbentafeln unter den gegenwärtigen Verhältnissen eine ebenso nützliche wie prachtvolle Neuerscheinung dar.

Tomatenbuch. Anleitung zum Anbau und zur Verwendung der Tomate und des Rhabarbers. Von Joh. Schneider. 2., neubearbeitete Auflage. 11.—14. Tausend. Mit Abbildungen. Verlag von Rud. Bechtold & Comp. in Wiesbaden. Preis 4.80 M.

Diese vollkommen neu bearbeitete Auflage ist wesentlich verbessert, ergänzt, erweitert und auch durch wichtige Abbildungen bereichert worden. Das Werk enthält neben einer Anleitung zum Anbau der Tomate und des Rhabarbers eine große Anzahl preisgekrönter Koch- und Verwertungsvorschriften für die einfache und feine Küche.

Tagesgeschichte.

Großzügige Förderung des Obstbaues. Um sich in der Obstversorgung vom Auslande unabhängig zu machen und um der Reichsregierung den Beweis zu erbringen, daß der deutsche Obstbau ausdehnungsfähig ist, beschloß der Kreistag Dessau großzügige Maßnahmen. Er bewilligte 88000 Mark, ausschließlich um an den Wegen und Grabenböschungen überall im Kreise Obstbäume anzupflanzen. Die Anlage von großen Obstbaumschulen soll den Gemeinden die erforderliche Zahl von Obstbäumen liefern.

Der Prinzessinnengarten in Jena ist von der Karl Zeiß-Stiftung aus dem Besitze des ehemaligen Großherzogs von Sachsen-Weimar für den Kaufpreis von einer halben Million Mark erworben worden. Der Park soll im wesentlichen erhalten bleiben.

Persönliche Nachrichten.

Ernst, Wilhelm, bekannter Gärtnereibesitzer in Charlottenburg, ist am 4. Juli nach langem, schwerem Leiden im 65. Lebensjahre plötzlich verschieden.

Prinz, Rudolf, bisher in Gransee tätig, ist als Gemüsebaulehrer an die neu errichtete Gemüsebaufachschule in Winsen a. d. Luhe berufen worden.

Riese, Fritz, Inspektionsbeamter und Oberlagerist, konnte am 1. 7. auf eine 50jährige ununterbrochene Tätigkeit bei der Firma J. C. Schmidt in Erfurt zurückblicken. Dem Jubilar wurden zahlreiche Ehrungen zuteil. Die Handelskammer verlieh ihm die Ehrenurkunde für 50jährige treue Dienste.

Brembach, Wilhelm, Friedhofsinspektor in Erfurt, feierte am 1. Juli sein 25jähriges Berufsjubiläum bei der Synagogengemeinde.

Kühn, Gustav, Mitinhaber der bekannten Firma Jac. Sturm in Erfurt, ist am 3. Juli im Alter von 62 Jahren einem Gehirnschlage erlegen.

Briefkasten der Schriftleitung.

In Nr. 25, Seite 231 beschäftigt sich Herr Gartendirektor Janson in seinem Aufsatze: „Ein Beitrag zur Besiedlungs- und Besoldungsfrage“ mit einer Ausschreibung des Rats der Stadt Leipzig aus Nr. 19 der „Gartenwelt“, durch die für die dortige Gartenverwaltung ein Gartentechniker gegen ein Grundgehalt von 2500 M jährlich und die nach den Grundsätzen des sächsischen Staates gewährten Teuerungszulagen gesucht wurde. Herr Janson schätzte das Gesamteinkommen des gesuchten Fachmannes auf höchstens 5500—6000 M und bezeichnete auf Grund dessen dieses Angebot als eine Verhöhnung unseres Standes. Der Rat der Stadt Leipzig hat mir daraufhin mitgeteilt, daß die von Herrn J. aufgestellten Berechnungen den Tatsachen nicht entsprechen: Das Anfangsgehalt der ausgeschriebenen Stelle beträgt gegenwärtig 11190 M für einen ledigen und 13365 M für einen kinderlos verheirateten Bewerber. Nach dem vorliegenden Entwurfe einer neuen Besoldungsordnung werden sich diese Sätze für Ledige und kinderlos Verheiratete sogar auf mindestens 14700 M, rückwirkend für die Zeit ab 1. April 1920 erhöhen. — Da der Rat der Stadt Leipzig besonderen Wert hierauf legt, bringe ich diese Feststellung den Lesern der „Gartenwelt“ gern zur Kenntnis.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 30. Juli 1920. Nr. 31.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Aus Gärten des Auslandes.

Aus dem Parke des Gezireh-Palastes in Kairo.

(Hierzu 4 Abbildungen nach von der Verfasserin für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Ob es uns noch vergönnt sein wird, das Wunderland der Pharaonen wiederzusehen? — Bibel und Weltgeschichte haben von jeher die Menschheit mit Interesse für das Land Aegypten erfüllt. Nur den Gärtner zogen nicht historische oder archäologische Forschungen dorthin, sondern der Wunsch, Vegetation und Klima kennen zu lernen oder malerische Eindrücke zu empfangen.

Auf der Gezireh-Insel, gerade gegenüber dem Dorfe Bulack, liegt in Kairo, jener Weltstadt — das afrikanische Paradies genannt —, der herrliche Gezireh-Palast, das Zauberschloß Ismael Paschas. Einst hatte der Vizekönig dieses Gebäude seinen 60 Frauen errichten lassen. Zur Einweihung des Suezkanals wohnte darin die schöne Kaiserin Eugenie, und heute ist das Schloß ein großes internationales Hotel. Man erreicht es mittels Motorboot oder auf einem Umwege über die große Nilbrücke.

Sein Park ist einzig in seiner Art. Mächtige Rosenanlagen mit so großen, herrlichen Blüten, wie sie nur die Sonne des Orients hervorzubringen vermag, verbreiten einen berauschenden Duft. Riesenhafte Lebbekbäume *(Albizzia Lebbek Benth.)* mit weitausladenden Luftwurzeln fesseln den Blick. Ein hochgewachsener Beduine reicht um $^1/_5$ zur Baumhöhe. Hohe Sykomoren (*Ficus Sykomorus* L.), die ein fast unverwesliches Holz (zu den Mumiensärgen) liefern, umrahmen zusammen mit Lebbekbäumen, Bananen und Palmen den großen Teich mitten im Park. Auf der anderen Seite des Palastes steigen wir in eine Grotte aus versteinertem Holz. In deren Nähe sind riesige Araukarien, Dattelpalmen, Agaven und Opuntien geschickt zu einer Gruppe vereinigt worden, für den Europäer ein Bild von seltsamer Pracht.

Die Mauer am Ende des Gartens wird von einem arabischen Waittes beschützt, der zum Sonnenuntergang beim Ruf des Muezzin von der Moschee her eben sein Abendgebet auf einem Teppich verrichtet. Als er geendet, zeigt er auf schöne Bananen und erlaubt uns, einige reife Früchte abzupflücken.

Verlassen wir den Park, so gelangen wir auf mächtige Alleen von Apfelsinen- *(Citrus aurantium)* und Limonenbäumen *(Citrus Limonium)*. Herrlicher Duft strömt von den Blüten aus, und zu gleicher Zeit lockt die gelbe Frucht der reifen Bananen.

Eine breite Straße, von Albizzia Lebbek zu beiten Seiten begleitet, führt vom Park aus nach den Pyramiden, und dann beginnt die Wüste mit ihrer grandiosen Einsamkeit und Einförmigkeit. — Auch dieser Zauber muß empfunden und verstanden werden, dann bleibt ein ewiges Zurücksehnen in der Seele.

A. Matzdorff.

Teich im Park des Gezireh-Palastes in Kairo.

Zeitfragen.

Ministerien und Gärtnerei.

Von Willy Lange.

Manche halten für gut, daß die Gärtnerei dem Landwirtschaftsministerium, manche, daß sie dem Handelsministerium, andere, daß sie dem Kultusministerium zustehe, vielen ist das gleichgültig.

Wer einen der zuerst bezeichneten Standpunkte einnimmt, wird immer zwei gegen sich haben.

Daß überhaupt drei verschiedene Möglichkeiten sich begründen lassen, liegt an der Vielseitigkeit der Gärtnerei; zeichnen wir diese einmal auf, wie sie sich unter die drei genannten preußischen staatlichen Verwaltungsstellen (Ministerien) verteilen würde. (Siehe Tabelle.)

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.	Ministerium für Handel und Gewerbe.	Ministerium für Volksbildung, Kunst und Wissenschaft.
Gärtnerei = alle den Garten betreffenden Angelegenheiten.		
A. Gartenbau (Pflanzenbau m. natürlichen Hilfsmitteln)	**A. Handel mit Gartenbauerzeugnissen, unverändert.**	**A. Wissenschaft vom Gartenbau.**
Obstbau Gemüsebau Landwirtschaftlicher Gartenbau	Obsthandel, Gemüsehandel, Obst-, Gemüse-Industrie. (groß und klein)	
Zuchtgärtnerei: (Nutz-Pflanzenzucht, Topfpflanzen Arznei-Gewürz-Pflanzen, Zierpflanzen).	Nutzpflanzen-Handel. Handel und Industrie getrockneter und gefärbter Pflanzenteile.	
Samenbau.	Samenhandel.	
B. Kunstgärtnerei (Pflanzenbau m. künstlichen Hilfsmitteln)	**B. Hilfsindustrien für Kunstgärtnerei**	**B. Hilfswissenschaften für Gartenbau.**
Topfpflanzen. Treiberei.	(Gewächshäuser, Frühbeetfenster, Heizungen, Glas, Töpfe, Heilmittel, Bast, Blumenstäbe, Gartengeräte, Farben, Schutzmittel: in Herstellung und Handel).	
	Zierpflanzen-Handel.	
C. Gartenkunst (Verwendung von Pflanzen mit künstlerischen Zielen)	**C. Gartenkunst.**	**C. Gartenkunst.**
Ihr dienen:		
Ziergehölz-Baumschulen, Stauden-Gärtnereien, Zierpflanzen-Samenzucht, Schnittblumen-Zucht.	Zierpflanzen-Handel, Blumenhandel, Landschaftsgärtner. Unternehmer (Landschaftsgärtnerei)	Gartenkünstler, Blumen- u. Schmuckkünstler, Leitende Gartenbeamte.
Summa: Aus dem Erdboden gewonnene **Erzeugnisse.**	Summa: **Handel** mit Boden-Erzeugnissen.	Summa: **Geistige Verarbeitung** von Boden-Erzeugnissen.
Gärtnerische Unterrichtsanstalten.		

Pflanzengruppe im Park des Gezireh-Palastes in Kairo.

Der Handel steht in der Mitte zwischen Ur-Erzeugung und deren geistiger Verarbeitung. Er erhält seinen Antrieb bald von der einen, bald von der anderen, bald von beiden Seiten.

Wer das Schwergewicht seiner gärtnerischen Tätigkeit auf den Handel legt, wird Kaufmann und steht als Voll-Kaufmann ohnehin unter dem Gesetz des Handels; als Minder-Kaufmann unter dem Gewerbegesetz.

Hiermit erscheint im wesentlichen entschieden, daß die „Gärtnerei" als Ganzes nicht dem Ministerium für Handel und Gewerbe zusteht. Für kaufmännische Sondereigenschaften ist gesorgt durch die Möglichkeit des Gärtners, Kaufmann zu sein.

Bleibt die Frage zu beantworten:

Soll für das Ganze der Gärtnerei die Zuständigkeit entschieden werden nach der Urerzeugung oder nach der geistigen Verarbeitung?

Betrachtet man die Uebersicht mit Ausschaltung der Spalte des Handelsministeriums, so ergibt sich:

Die Urerzeugung umfaßt eine viel größere Fülle von selbständigen Eigenwerten als die geistige Verarbeitung. In dieser ist die Wissenschaft als selbständiges Arbeitsgebiet bereits im Ministerium für Volksbildung, Kunst und Wissenschaften vertreten, soweit nämlich, als hier unter B Hilfswissenschaften für Gartenbau genannt sind, wie Botanik im umfassenden Sinne, Chemie, Physik, Mathematik. Diese Wissenschaften und ihre Vertreter werden immer dort bleiben, wo sie von altersher hingehören, und nur zur Gärtnerei kommen, um ihr zu „helfen". Die unter A genannte „Wissenschaft vom Gartenbau" ist aber nichts anderes als eine Theoretisierung der Erfahrung des Gesamtgartenbaues mit wissenschaftlichen Hilfsmitteln. Sie wird ausgeübt von solchen Gärtnern, die hierfür hinreichend geistig geschult sind, oder solchen, die im Laufe ihrer Entwicklung ganz zur Wissenschaft übergegangen sind und von hier aus wieder der Gärtnerei „helfen". In bezug auf die Zuständigkeit

schaltet also der wissenschaftliche Teil aus der Gärtnerei aus, da seine Zugehörigkeit zum Ministerium für Volksbildung, Kunst und Wissenschaft selbst dann feststeht, wenn er sich ganz der Gärtnerei widmet und im Beamtenverhältnis zeitweise einem anderen Ministerium zusteht. Derartige zeitweise Verschiebungen der Zuständigkeit finden ja auch in anderen Berufsarten statt, da die Wissenschaft ja so vielen „helfen" muß. Bleibt nur noch zu erörtern, wie die Zuständigkeit der Gärtner zu ordnen wäre, die, aus der Praxis hervorgegangen, mit wissenschaftlichen Hilfsmitteln und in der in der Wissenschaft üblichen Weise tätig sind. Das ist im Verhältnis zur Gesamtzahl der Gärtner nur ein kleiner, aber sehr wichtiger Kreis. Vom Standpunkte des Berufes halte ich es nicht für richtig, daß man sie von der Urerzeugung trennt und der Wissenschaft zuweist. Fragt sich, wie sie selbst in Wahrung ihrer Eigenwünsche dazu stehen: Gehälter werden durch ihre Amtsstellung bestimmt (handelt es sich doch dabei meist um gärtnerische Beamte) und können leicht (?) in für sie günstigem Sinne geordnet werden, wenn sie in ihrer amtlichen Tätigkeit in ihrem Werte für die Gärtnerei den Vertretern der Wissenschaft gleichzustellen sind. Die Titel, die früher (nicht auch jetzt noch?) eine große Rolle spielten, als eine äußerliche Marke des Erfolges eines Beamten, nach allgemeiner wenn auch nicht immer zutreffender Meinung, geltend, könnten richtiger als bisher geordnet werden. Hiervon soll in späterem Zusammenhang noch einiges gesagt werden.

Bleibt für das Ministerium für Volksbildung, Kunst und Wissenschaft noch die Garten-„Kunst". Wollte man gleichsam eine behördliche Abstempelung als „Kunst" darin sehen, daß sie diesem Ministerium zugeteilt würde, so muß gesagt werden, daß es so etwas nicht gibt. Das Ministerium für Kunst hat deren Angelegenheiten — den staatlichen Kunstbesitz, die leitenden Personen, die Ausgaben usw. — zu verwalten. Eine amtliche Entscheidung über Kunst und Nicht-Kunst steht ihm nicht zu und ist aus inneren Gründen nicht möglich, da alle Kunst „frei" sein muß in ihrem Werden. Kunst-Bevormundung ist ein Widerspruch gegen sich selbst.

Früher hatte das Kultusministerium in Preußen für die Kunst einen Beirat, der aus etwa sechs Kunst-Männern bestand („Landes-Kunstkommission"), die Gutachten, Meinungsäußerungen, Urteile abgaben, teils aus eigenem Antrieb auf Grund ihrer allgemeinen Berufung, teils auf besondere Aufforderung. Sie traten als solche nicht an die Oeffentlichkeit, vielmehr deckte ihre Anregungen und Entscheidungen mit seinen Entschließungen das Kultusministerium. Der letzte königlich Preußische Kultusminister ging aus der Abteilung für Kunst hervor, die er bis dahin verwaltet hatte. Es ist gar nichts dagegen zu sagen, wenn ein Minister aus dem freien Berufe sich einen Sachverständigen-Beirat gewinnt. Das geschah in der Industrie, Landwirtschaft, Handel, kurz überall, wo ein Minister mit starkem Verantwortlichkeitsgefühl sich einen Boden für seine Entschließungen schaffen wollte. Ob die Einrichtung noch besteht, oder andere Formen angenommen hat (in Rücksicht auf den neugeschaffenen Reichskunstwart), entzieht sich zurzeit meiner Kenntnis. Ist einerseits nichts gegen sie im Grundsatz zu sagen, so muß man andererseits sich klar machen, welche außeramtliche Macht hinter den amtlichen Entschließungen steht: für die Oeffentlichkeit eine unbekannte Macht. Diese Macht faßt nun ihre Entschließungen naturgemäß nicht ohne „Fühlungnahme mit anderen", die ihrerseits durch Vereinsorganisationen, Gruppen, ein Kunst-Femgericht „für" oder „wider" eine Entscheidung erwirken. Das ist alles ganz in Ordnung. Wie soll ein Minister z. B. für Kunst entscheiden, ohne Sachverständige, ohne den Hintergrund der Kunst-Organisationen mit ihren verschiedenen Vereinen und noch verschiedeneren Zielen, die alle das Beste zu wollen glauben.

Aber es ist eben eine Schwäche aller menschlichen Einrichtungen, daß dadurch praktisch eine Nebenverwaltung entsteht, die in Wirklichkeit, d. h. als Triebkraft zur Hauptverwaltung wird. Ein Minister, das liegt in seinem Amt, wird auszugleichen suchen müssen, damit schließlich das Ganze nicht rückwärts geht, möglichst sogar vorwärts. Zur Stütze seiner Entscheidungen braucht er Macht — die von Amtswegen ihm zustehende ist schon längst abhängig von der Presse —, die wieder verschiedene Massen vertritt. Man kann das als Alt-Preuße beklagen, aber es ist so. Also wird seine Macht das Bedürfnis haben, mit Hilfe der ihm nahestehenden Vereinsorganisationen seine Entscheidungen in der Vereins-, Fach- und allgemeinen Presse gestützt zu sehen. Ein Wechselspiel tritt ein:

a) die namenlose Macht als Beirat hat zu einem bestimmten Ziel*) Entscheidungen des Ministeriums herbeigeführt und

b) sie sucht durch ihre Fühlungnahme die Billigung und Unterstützung dieser Entscheidungen durch Vereine und Presse herbeizuführen. Für die namenlose (der weiteren Oeffentlichkeit gegenüber namenlose) Macht ist es wichtig, eine Masse hinter sich zu haben. Tritt eine erhebliche Spaltung in der öffentlichen Meinung ein, scheint die Mehr-

*) Es ist immer nur vorausgesetzt, daß es ein überzeugungsvoll für gut gehaltenes ist. D. V.

Luftwurzelmassen im Park des Gezireh-Palastes in Kairo.

heit gegen die Ziele der namenlosen Macht zu sprechen, sind dort gar Männer von Namen und Verdienst ohne den geringsten Schein der Voreingenommenheit gegen die Ziele der Namenlosen aufgetreten, so entwickelt sich ein förmlicher Feldzugsplan. Man sucht Hilfstruppen, findet sie auch, in Vereinigungen und Presse. Ein beliebtes Mittel ist, gegen den Vertreter einer bekämpften Meinung bei der für sein Fach angeblich maßgebenden Berufsorganisation eine Art Berufsgutachten herbeizuführen; den Nachweis „durch die Presse" gedruckt zu erbringen, daß sein Ziel ein Unheil, gefährlich, irreführend, vor allem aber durchaus „unkünstlerisch" sei. Das kann ja Ueberzeugung sein! Aber bald verschiebt sich die Erörterung von der Sache auf das Gebiet der Macht und wird als Machtfrage ausgekämpft.

Die Ahnungslosen sehen die Sache, glauben zu schieben, und werden doch nur geschoben. — Macht beruht heute am bequemsten, mit dem geringsten geistigen Kraftaufwand, auf Gewinnung der Masse. Masse ist Zahl. Also möglichst große Zahlen von Zugehörigkeiten zu zustehenden Ministerien geben Macht. Z. B. kommt die Gartenkunst zum Kultusministerium, so bedeutet das für dieses einen Machtzuwachs, Einfluß und Stütze, wechselseitig. (Schluß folgt.)

Schädlinge und Krankheiten.

Vertilgung der schädlichen Obstbauminsekten.

Seit Jahrzehnten sind auf diesem Gebiete die verschiedensten Bekämpfungsmittel erfunden und empfohlen worden. Irgend ein greifbarer praktischer Erfolg läßt sich jedoch nicht nachweisen. Im Gegenteil ist festzustellen, daß mit dem wachsenden Anbau der feinen, nicht akklimatisierten Obstsorten die Insektenschäden in gleichem Maße zunehmen. Der Beweis ist damit erbracht, daß die bisherigen Bekämpfungsmethoden nicht hinreichend in das eigentliche Wesen unserer schädlichen Obstbauminsekten eingreifen, dieses Wesen nicht genügend erforscht ist oder andere Ursachen vorliegen, welche eine wirksame menschliche Bekämpfung dieser Insekten unmöglich machen.

Als besonders wichtig wird die Winterbekämpfung hingestellt. Schön. Bestritten werden soll das nicht. Wenn die Vögel uns aber bei dieser Winterbekämpfung unterstützen sollen, dann ist es zweifellos falsch, im Hausgarten oder am Hause ein meist dem Amüsement dienendes regelmäßiges, tägliches Vogelfüttern im Winter einzurichten. Daß ein Vogel bei freier Bewegung verhungert ist, kann schwer bewiesen werden; Käfigfeststellungen genügen nicht. Nur der hungrige Vogel wird bei dem Absuchen der Bäume nach Insekten, deren Eiern oder Puppen besonderen Fleiß entwickeln, der sattgefressene niemals. Eine Naturbestimmung liegt für die Vögel zweifellos nicht vor, die schädlichen Insekten zu vertilgen, sonst würden sie die Blutlaus als Speise nicht verschmähen und sich in Massen dahin ziehen, wo großer Insektenschaden ist. Der insektenfressende Vogel lebt nachgewiesenermaßen nicht ausschließlich von Insekten. Bestritten werden soll keineswegs, daß die meisten Gartenvögel dem Obstbau nutzen. Wo es sich aber um wirkliche Insektenkalamitäten im Walde und auch im Obstbau (Blutlaus, Apfelwickler, Blattlaus usw.) handelt, da ist die Vogelwelt ebenso ohnmächtig wie der Mensch, gebieterisch Einhalt zu tun. Hier treten andere Naturgewalten auf (Frost, Dürre, Nässe, Sturm, Gewitterregen, Hagel), um wieder das notwendige Gleichgewicht für die natürliche Fortentwicklung der bedrohten pflanzlichen Lebewesen herzustellen.

In dem herrlichen Sonnenjahr 1911 war die Blutlaus auch in solchen Gärten schwer zu entdecken, in denen sie sonst als beständiger Gast nicht fehlt. Am stärksten tritt dieses Insekt auf bei Maueranpflanzungen, in schattigen Lagen und an stark animalisch gedüngten (vergeilten) Apfelbäumen. Der Hauptfaktor für die Verbreitung des Insekts ist der Saftreichtum des Obstbaumes und seine Rindenbeschaffenheit. Das beste Mittel gegen die Ausbreitung der Blutlaus ist demnach möglichste Vermeidung des Anbaues solcher Apfelsorten, denen es in unseren klimatischen Verhältnissen an Sonnenkraft zu günstiger Rindenbildung fehlt und die aus diesem Grunde auch meistens krebsig werden (Goldparmäne, Boskoop, Kanadareinette usw.), regelmäßige Kalkdüngung zur Förderung guter Rindenbildung, Vermeidung von Jauchedüngung aus der A.B.-Grube, nicht zu späte Düngung, damit im Herbst gute Verholzung der letzten Triebe eintritt, eine gute Auslichtung der Baumkronen und Vermeidung von gegen Wind geschützten Maueranpflanzungen. Das sind die Grundbedingungen fast jeder Insektenbekämpfung beim Obstbau und auch bei mancher Baumkrankheit.

Was der Mensch auf dem Bekämpfungsgebiet der schädlichen Obstbauminsekten bis jetzt künstlich geleistet hat, ist vollkommen ungenügend. Was können die behördlichen Aufklärungsplakate und die Strafandrohungen nützen, wenn den letzteren kein fühlbarer Nachdruck gegeben wird! Unsere heutige Produktionsnot muß hier endlich Ordnung und für jeden Obstzüchter die Verpflichtung bringen, mit den erprobten Spritz- und sonstigen Bekämpfungsmitteln den Obst-

Pyramidenstraße, vom Park des Gezireh-Palastes in Kairo ausgehend.

Picea Engelmannii in ihrer Heimat.

Nach einer vom Verfasser in einem Urwalde des Staates Washington für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

bauminsekten auf den Leib zu rücken. Bis jetzt war dieser Bekämpfungsart kein Erfolg beschieden, weil sie nicht allgemein durchgeführt wurde. Es hat eine jährlich zweimalige polizeiliche Revision sämtlicher Obstanlagen stattzufinden. Wo es nach dieser Richtung hin an Nachdruck fehlt, steht der fleißigste Insektenbekämpfer hilflos da, wenn es dem bösen Nachbar an Interesse für diese wichtige Sache fehlt.

Was wir bis jetzt durch die Lehrbücher von der Ueberwinterung und Vermehrung der schädlichen Obstbauminsekten wissen, beruht zweifellos vielfach auf Annahmen. Vieles wissen wir darüber noch nicht, das beweisen die fast plötzlich auftretenden Insektenkalamitäten. Etwas Neues über das eigentliche Wesen unserer Obstbauminsekten (auch der von uns für nützlich gehaltenen) ist in den letzten Jahrzehnten nicht an die Oeffentlichkeit gedrungen. Auf fast allen anderen Gebieten haben wir große Fortschritte zu verzeichnen. Fest steht, daß die Naturwissenschaften auf den Schulen bis jetzt stark vernachlässigt worden sind. Die neue Zeit der Produktionsförderung auf deutschem Boden wird auch hier etwas mehr fortschrittliches Streben bringen müssen.

Esser.

Rätselhafte Schädigungen junger Aralien- und Evonymusblätter.

Meine *Aralia Sieboldii* trieb in diesem Frühjahr anfangs tadellose neue Blätter. Nach einiger Zeit aber, schon im April, konnte man bemerken, daß die jüngeren und jüngsten noch in der Entwicklung begriffenen Blätter ein unerfreulich kümmerliches Aussehen zeigten: sie waren übersäet mit zahlreichen etwa stecknadelknopfgroßen Fleckchen, an denen das Blattgewebe nicht grün, sondern von bleicher, helldurchscheinender Farbe war, was sich am deutlichsten zeigte, wenn man das Blatt gegen das Licht hielt. Da das Blatt an den Fleckchen außerdem oft etwas schwielig verdickt war, war seine Oberseite nicht normal eben und glatt, sondern schwach höckerig. An stärker erkrankten Blättchen war das Blattgewebe der kleinen Fleckchen braun eingetrocknet und dadurch vielfach sogar kleine Löcher entstanden. Solche stärker erkrankten Blätter erlangen nicht ihre normale Größe und Ausbildung, sondern sie bleiben im Wachstum zurück und mehr oder weniger verkrüppelt. Wenn auch das Leben der Pflanze dadurch noch nicht ernstlich gefährdet wird, so wird doch das schöne gesunde Aussehen der Blätter und damit der Wert der Pflanze in hohem Grade beeinträchtigt. Eine ganz niederträchtige Erscheinung!

Ganz gleiche Erscheinungen, zum Teil in noch höherem Maße, zeigten sich an den jüngeren und jüngsten Blättern fast sämtlicher Triebspitzen einer im selben Raume stehenden *Evonymus japonica,* die ebenfalls zuerst tadellos gesunde Blätter entwickelt hatte.

Worauf ist diese sehr unliebsame Erkrankung zurückzuführen, deren Erscheinungen an vielen Zierpflanzen schon mancher Gärtner und Blumenfreund mit großem Mißfallen beobachtet hat, ohne sich immer ihre Entstehung erklären zu können?

Irgend welche tierischen Schädlinge konnten an den erkrankten Pflanzen, auch unter Zuhilfenahme einer Lupe, zunächst nicht aufgefunden werden. Thrips („schwarze Fliege") und Milbenspinnen („rote Spinne") waren nicht vorhanden und kamen nicht in Frage, ebensowenig Blattläuse und Ameisen, Blattflöhe, Schmarotzerpilze, schlechte Erde, Sonnenbrand und dergl., dagegen glückte es nach längerem Suchen, den Sündenbock unter einem Blatte versteckt in Gestalt einer grasgrünen blattlausähnlichen, aber sehr beweglichen, schlanken jungen Wanze von etwa 3 mm Länge (ohne die Beine gemessen) aufzufinden. Die Wanze sucht sich die allerjüngsten, eben hervorkommenden saftig weichen Blattanlagen der Triebspitzen aus und sticht sie an, um ihren Saft zu saugen. Aus den Stichwunden werden, wenn sich das Blatt weiter entwickelt, die oben geschilderten kleinen Fleckchen, Schwielen und Löcher, die auch später nicht wieder verschwinden. Aeltere Blätter greift das Tier nicht an. Eine einzige Wanze ist imstande, schon recht erheblichen Schaden anzurichten. Sie weiß sich außerdem so gut zu verbergen, daß man meist lange und oft vergeblich suchen muß, um sie zu finden. Die erwachsenen Wanzen sind geflügelt und können fliegen.

Der Schädling ist inbezug auf seine Nährpflanze nicht wählerisch. Er greift die verschiedensten Pflanzenarten an (z. B. auch Pelargonien, wie bereits 1911 in der „Gartenflora" S. 186—188 gezeigt wurde) und verschont auch, wie wir sehen, Pflanzen mit lederigen Blättern nicht, solange

diese noch ganz jung sind. Ich halte die hervorgebrachten Schädigungen für so charakteristisch, daß der Kenner meist mit ziemlicher Sicherheit auf den Erreger schließen können wird, auch wenn es nicht gelingt, die Wanze aufzufinden und zu Gesichte zu bekommen. (Geht es doch dem Menschen hinsichtlich der Tätigkeit einer Bettwanze manchmal nicht anders.)

Nach meinen eigenen gärtnerischen Erfahrungen halte ich dafür, daß wir diese grünen Pflanzenwanzen (Lygus) mit dem Thrips, der roten Spinne, Blattläusen, Schildläusen und dergl. zu den lästigsten tierischen Kleinschädlingen unserer (sehr vieler) Zierpflanzen zählen müssen. Sie schädigen nicht nur im Sommer viele im Freien stehenden Zier-, sowie zahlreiche andere Pflanzen, sondern sie richten auch in Häusern, Kästen und wo sonst Zierpflanzen untergebracht und aufgestellt sind, Unheil an ihnen an.

Die Bekämpfung des Schädlings ist nicht ganz leicht. Man könnte versuchen, die Wanzen (mit Hilfe von Abklopfen der Pflanzen) zu fangen (was am besten bei kühlem Wetter gelingen dürfte) und zu töten. Außerdem würde die Anwendung von Insektiziden in Frage kommen, sei es um mit ihnen die Tiere auf der Pflanze unmittelbar zu treffen und abzutöten, was sich praktisch oft sehr schwer oder gar nicht restlos durchführen lassen wird, sei es um die jungen Triebspitzen und Blattanlagen damit zu bedecken, um den Wanzen den Appetit zu verderben. Dies würde aber wohl nur einen Erfolg von beschränkter Dauer haben; das Verfahren müßte öfter wiederholt werden. In Frage kommen würde Insektenpulver, Tabakpulver, Nikotinbrühe, Quassiabrühe, Petroleumseifenbrühe, Lysollösung und dergl. Seibel gibt an (Handelsblatt, 1911), bei Levkojen und Dahlien gute Erfolge gegen Wanzen durch wiederholtes Bestäuben der Pflanzen mit Schwefelpulver erzielt zu haben. **R. Laubert,** Dahlem.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Picea Engelmannii [Parry], Engelm.

Picea Engelmannii ist in europäischen Garten- und Parkanlagen zwar keine unbekannte, aber doch keine allgemein angepflanzte Fichte. Sie wächst bei uns sehr langsam und ist dabei leider gegen Spätfröste empfindlich, was auf den frühen Austrieb zurückzuführen ist.

Wenn man neben dem wissenschaftlichen Namen dieser Pflanze den Namen des Autors ins Auge faßt, so kann man vermuten, daß Dr. George Engelmann diese Fichte sich selbst zu Ehren benannt hat, was jedoch nicht der Fall ist. Dr. C. C. Parry, welcher diese Art 1862 auf Pikes Peak im Staate Colorado entdeckte, nannte sie 1863 seinem Freunde zu Ehren *Abies Engelmannii*, was sich später als ein Irrtum herausstellte; es war Engelmann selbst, der den Namen in *Picea Engelmannii* änderte, unter Beibehaltung des ursprünglichen Autors Parry, eben um den Eindruck zu verhindern, als ob er den Baum sich selbst zu Ehren benannt hätte.

Engelmanns Fichte ist ein Baum, der 25 bis 40, selten 50 m hoch wird, und gehört den höheren Gebirgsgegenden des Westens von Nordamerika an. Wo die Baumgrenze überschritten wird, findet man Exemplare, die nicht höher werden als 2 bis 4 Fuß. In den südlichen Staaten steigt diese Fichte bis zu einer Höhe von 2500 bis 3600 m empor, während sie in nördlichen Gegenden nur bis zu 1800 m steigt, eine Tatsache, die sich lediglich durch die verschiedene Höhe der Schneegrenze erklärt. In den Rocky Mountains bildet diese Art dichte und reine Bestände. Sie entwickelt eine schmale, pyramidale Krone und hat nur kurze Zweige; diese Wuchsform läßt sich ganz gut auf der beigefügten Abbildung erkennen. Sehr hohe Exemplare von 40 bis 50 m sind hier jetzt eine Seltenheit geworden, da die schönsten und besten Wälder abgeholzt werden, um das Holz zum Bauen zu benutzen.

Der Stamm ist zimtbraun, die Rinde schuppig und dünn. Die jungen Zweige sind rötlich. Die Nadeln, welche eine Länge von 15 bis 20 mm erreichen, haben eine schön blaugrüne Farbe; bei einigen Exemplaren ist die Farbe silberigweiß, wie sie häufig auch bei allen jungen Pflanzen zu finden ist. Die Zapfen reifen im ersten Jahre gegen die zweite Hälfte des August, während die Samen erst im Oktober abfallen und sich in die Umgegend verbreiten. Später fallen im Spätherbst oder im Winter die ganzen Zapfen von den Bäumen. Die Zapfen sind etwa eirund und 3 bis 7 cm lang. Der Baum entwickelt in der Wildnis sehr viele Samen, die auch gut keimen. Die jungen Sämlinge können sich viele Jahre im Schatten entwickeln. Hieraus erklärt es sich auch, daß man in der Heimat solche dichten Wälder von dieser Baumart antrifft. Die Bäume erreichen meistens ein Alter von 150 bis 400 Jahren; es gibt aber auch Beispiele, wo Stämme ein Alter von 500 bis 600 Jahren erreicht haben; dies sind freilich Ausnahmen. **Dr. J. C. Th. Uphof,** Bussum, Holland.

Gemüsebau.

Die Schwarzwurzel und ihr doppelter Nutzen.

Meistens wird die Schwarzwurzel nur als Wurzelgemüse bekannt sein, außerdem liefert sie eine vortreffliche Suppe und einen köstlichen Salat! —

Aber auch die Blätter lassen sich gut verwerten. Schon in den ersten Frühlingstagen entsprießen den von vorjähriger Aussaat stammenden, noch im Boden steckenden Wurzeln saftiggrüne Blätter, die, als Spinat zubereitet, ein zartes, wohlschmeckendes Gemüse liefern. Eine Beeinträchtigung der Wurzeln durch den Raub der Blätter wird nicht bemerkbar.

Wenn im Juli sich die Blätter verhärten, werden sie für die Küche unbrauchbar. Die Wurzeln entwickeln sich dann bis zum Herbst noch ganz prächtig, so daß sich der Anbau von Schwarzwurzeln durch den doppelten Nutzen recht lohnend gestaltet.

In der Schweiz gibt es Gemüsezüchter, die die Schwarzwurzel nur des Spinates wegen anbauen.

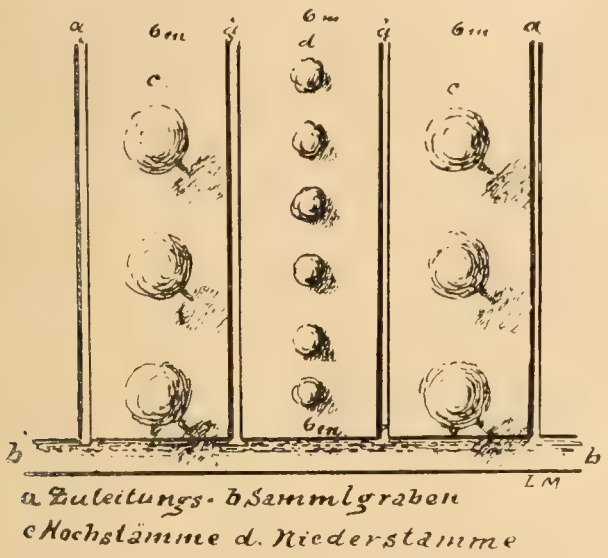
W. Bethge, Obergärtner, Lohof bei Schildesche.

Obstbau.

Obstpflanzungen auf nassem Gelände.

(Zugleich **Beantwortung der Frage Nr. 1081.**)

Es ist nicht von dem Fragesteller angegeben worden, in welcher Weise die Obstpflanzung ausgeführt wurde. Es heißt zwar „vorschriftsmäßig". Wenn diese Bezeichnung zutreffen soll, so wäre vor allem bei der Auswahl der Obstarten anders verfahren worden. Steht das Grundwasser spatenstichtief, so eignet sich der Boden nicht für Aepfel und Birnen. Erstere werden hier bald krebsig, und die Birnen, die ihrer tiefgehenden Wurzeln wegen einen recht tiefgründigen Boden verlangen, bekommen Gelbsucht und Spitzendürre. Buschbäume, auf schwachwachsender Unterlage veredelt, können sich in dem nassen Boden unmöglich wohl fühlen. Krankheiten und Siechtum müssen hier eintreten. Ersichtlich ist aus den Angaben nicht, ob Süß- oder Sauerkirschen angepflanzt wurden. Süßkirschen vertragen den hohen Grundwasserstand überhaupt nicht, bekommen Gummifluß und sind frostempfindlich. Handelt es sich um Sauerkirschen, so wären diese von allen bisher genannten Obstarten die zweckmäßigsten. Sie haben nur wenige stark verzweigte, nicht tiefgehende Wurzeln, entsprechend ihren dünnen, schlanken Zweigen. In gutem, nahrhaftem, nicht zu nassem Boden gedeihten sie besser und würden durch größere Erträge und



Schematische Darstellung einer Entwässerungsanlage.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Zeichnung.

höheres Alter dem Besitzer mehr Freude bereiten, allein sie sind auch für nassen Boden noch verwendbar. Ich hätte das Grundstück mit Zwetschenhochstämmen bepflanzt, von welchen die Sorten *Wangenheims Frühzwetsche* (August-September) und *Bühler Frühzwetsche* (Ende August) in feuchtem Boden ausgezeichnet wachsen. Beide Sorten sind sehr reichtragend, und die Früchte besitzen einen hohen Marktwert. Eine Zwischenpflanzung von Sauerkirschenbüschen und, wenn die Lage warm ist, auch eine solche von Mirabellen, könnte zur besseren Ausnutzung des Geländes dienen. Sollten Aepfel zur Anpflanzung kommen, so ist eine sachgemäße Entwässerung unbedingt erforderlich. Die allgemein bekannte Hügelpflanzung, bei welcher die Baumgrube bis auf den Grundwasserstand ausgehoben, mit einer Schicht groben Gerölls angefüllt, darauf ein Hügel errichtet wird, der zur Bepflanzung dient, reicht hier nicht aus. Besser ist es, die Entwässerung durch offene Gräben durchzuführen, so daß in Abständen von 5—8 m der Länge nach Gräben ausgehoben werden; die gewonnene Erde dient zum Auffüllen des Landes. Die Breite und Tiefe der Gräben richten sich nach den vorhandenen Wassermengen. Je mehr Wasser vorhanden ist, um so geringer ist der Abstand von Graben zu Graben zu bemessen, und um so umfangreicher sind die Gräben zu gestalten. Dadurch werden Erdmassen gewonnen und die Lage des Grundstückes erhöht. Die Längsgräben münden in einen Sammelgraben, der selbstverständlich an der tiefsten Stelle des Grundstückes liegen muß. Von hier aus ist das Wasser abzuleiten. (Abb. 1 und 2.) Ist auf diese Weise das Grundstück nicht nur entwässert, sondern auch höher gelegt, so wäre es möglich, Apfel- oder Birnbüsche anzupflanzen, im Notfalle könnte für diese noch die Hügelpflanzung zur Anwendung kommen. Aber die Auswahl der Sorten muß hier besonders berücksichtigt werden. Es gibt von Aepfeln und Birnen immerhin eine beträchtliche Anzahl von Sorten, die in feuchtem, manche sogar in nassem Boden noch gut gedeihen. Jedoch ist hier ganz besonders auf eine sachgemäße Düngung zu achten, hat doch die Erfahrung gelehrt, daß der Nährstoffverbrauch in nassem Boden ein viel größerer ist, als in Böden mit gleichmäßiger Feuchtigkeit. Vor allem darf die rechtzeitige Kalkzufuhr nicht vergessen werden, schon aus dem Grunde nicht, weil der Kalk zur Bindung überflüssiger Säuren im Boden dringend notwendig ist. Bei der Auswahl der Sorten wird man selbstredend auf die in der Gegend anbauwürdigen zurückgreifen und nicht planlos vorgehen. Nachfolgend sind einige Sorten angegeben, die feuchten Boden bevorzugen:

Aepfel: *Ananas-Rtte., Apfel aus Croncels, Gelber* und *roter Bellefleur, Casseler Rtte., Champagner-Rtte., Boikenapfel, Geflammter Cardinal, Baumanns Rtte., Gelber Richard, Graue Herbst-Rtte., London Pepping, Weißer Klarapfel, Kgl. Kurzstiel, Landsberger Rtte., Lord Suffield, Muskat-Rtte., Prinzenapfel, Rote Stern-Rtte., Schöner von Pontoise, Sigm. Tillish, v. Zuccalmaglios Rtte.*

Birnen: *Blumenbachs B. B., Gute Louise von Avranches, Grumkower B. B., Clairgeaus B. B., Köstliche v. Charneu, Gellerts B. B., Mme. Verté, Josefine von Mecheln, Marie Luise, Kuhfuß (Speckbirne, Glockenbirne).*

Die Entwässerung wird in der Jahreszeit am besten auszuführen sein, wo der Grundwasserstand am niedrigsten ist.

Müllers, staatl. Gartenbauinspektor.

Rechtspflege.

Zahlung der Beiträge zur Angestelltenversicherung. Die Beiträge zur Angestelltenversicherung sind im Postscheckverkehr einzuzahlen mittels besonderer roter Zahlkarten, auf denen die Nummer des Kontos der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte aufgedruckt ist und die der Arbeitgeber bei seiner Postanstalt erhält. Die Erläuterungen zur Ausfüllung sind auf der Rückseite der Zahlkarten angegeben. Inhaber von Postscheckkonten können die Beiträge auch durch Ueberweisung entrichten. Dazu sind die gewöhnlichen Ueberweisungsvordrucke zu benutzen, von denen der anhaftende Abschnitt vom Kontoinhaber abzutrennen und zu beseitigen ist. Statt dieses Abschnitts ist der Ueberweisung bei der Uebersendung an das Postscheckamt ein besonderer Gutschriftzettel beizufügen. Diese Gutschriftzettel werden in Blocks zu 50 Stück zum Preise von 10 Pf. für einen Block von den Postscheckämtern an die Kontoinhaber abgegeben. Der Arbeitgeber hat auf der Vorderseite des Zahlkartenabschnitts (bezw. des Gutschriftzettels) seinen Namen, Wohnort (Betriebssitz), Straße, Postanstalt und den Beitragsmonat genau, wenn möglich mittels Stempelabdrucks, anzugeben, und zwar in genauer Uebereinstimmung mit seinen Angaben auf den Nachweisungen bezw. Veränderungsanzeigen. Er hat zuvor die auf der Rückseite der Zahlkartenabschnitte (bezw. Gutschriftzettel) befindliche Kontrollübersicht, die zur Nachprüfung der Beitragssummen dient, auszufüllen. Arbeitgeber, die hiernach bei Abführung der Beiträge zur Angestelltenversicherung verfahren, bleiben vor Weitläufigkeiten bewahrt.

Unterrichtswesen.

An der **Gärtnerlehranstalt Köstritz** sind auf Anregung der Ehemaligen dieser Lehranstalt eine Reihe von Maßnahmen ein-

Entwässerungsanlage nach der Durchführung.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Zeichnung.

geleitet worden, die eine zeitgemäße Neugestaltung des gesamten Unterrichtswesens zum Ziele haben.

Um hierfür die erforderliche neue Grundlage zu schaffen, ist ein **Kuratorium** gebildet worden, das in allen Fragen der Lehranstalt mitzubestimmen hat. Dieses Kuratorium setzt sich zusammen aus folgenden Herren: Otto Bißmann, Landesobstbauinspektor und stellv. Vors. der Deutschen Obstbau-Gesellschaft, von Engelhardt, städt. Gartendirektor in Düsseldorf und Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst, Wilhelm Kliem, Vorstandsmitglied des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe; ferner von dem Verbande ehemaliger Köstritzer: Gartenarchitekt F. Last, Berlin, Kreisobstbauinspektor F. Mey, Burgsteinfurt, Gärtnereibesitzer C. Ranke, Frankfurt a. M. Vorsitzender dieses sieben Mitglieder umfassenden Kuratoriums ist der bewährte Begründer, Organisator und Leiter der Anstalt, Herr Prof. Dr. Settegast. — Die ersten grundlegenden Sitzungen des Kuratoriums haben Ende Juni stattgefunden.

An der seit 1907 bestehenden **Landwirtschaftl. Winterschule zu Winsen (Luhe)** ist durch Beschluß des Kreistages am 25. Juni die Angliederung einer Gemüsebauabteilung beschlossen worden. Der Unterricht dauert ein Jahr (1. Okt. 1920 beginnend). Außerdem finden halbjährige Kurse für Mädchen statt (1. April 1921 beginnend). Nähere Auskunft erteilt die Direktion der Anstalt.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1086. Welche den Sommer hindurch blühenden Sträucher eignen sich am besten zur Bepflanzung schattiger Stellen? Von wem könnte man diese am vorteilhaftesten beziehen?

Neue Frage Nr. 1087. Wie färbt und präpariert man am besten Buchenlaub und woher kann man die hierzu erforderlichen Materialien beziehen? Wie präpariert man gewöhnliche Erica?

Bücherschau.

Neuzeitliche Wasserversorgung mit Hilfe von Kohle entbehrenden, Oel ersparenden Windkraftwerken, sowie mechanische Filterung, Enteisenung und Enthärtung von Wasser, nebst Warmwasserbereitung für Gemeindebetrieb, Haus- und Garteneinrichtung. Von Reg.-Baumeister Kropf. Verlag von Herm. Heck, Könitz in Thüringen und Leipzig.

Die Bewässerung und damit die Wasserversorgung spielt im Gartenbau eine sehr wichtige Rolle. Die guten Dienste, die uns hierbei Windkraftwerke zu leisten vermögen, sind in ganz kurzen Zügen geschildert. Auch was über Filterung, Enteisenung und Enthärtung in dem Heftchen enthalten ist, dürfte für uns Gärtner nicht zuletzt von Bedeutung sein.

Aus Luft durch Kohle zum Stickstoffdünger, vom Stickstoffdünger zu reichlicher Nahrung und Brot. Von Dr. Ramm, Dr. Caro, Dr. Haber und E. Sohn. Verlag Gerhard Stalling, Oldenburg. Preis 2,00 M (ausschl. Teuerungszuschlag).

Die Verfasser wollen durch diese Schrift weiteste Kreise des Volkes über die hohe Bedeutung des Stickstoffdüngers und seine Gewinnung aus der Luft aufklären und gleichzeitig die Aufmerksamkeit des Volkes auf die unhaltbaren Zustände in den entweder schon vorhandenen oder noch im Bau befindlichen Stickstoffwerken hinlenken, indem erstere mangelhaft mit Kohlen und Koks versorgt, letztere nicht mit der unbedingt erforderlichen Schnelligkeit ihrer Vollendung entgegengeführt werden.

Tagesgeschichte.

Der **Landesverband von Garten- und Schrebervereinen** veranstaltet in Gemeinschaft mit den Leipziger Schrebervereinen vom 18.—22. Septbr. 1920 im Leipziger Palmengarten eine umfassende Ausstellung im Kleingartenwesen, worüber in Nr. 17 d. Jahrg. bereits kurz berichtet wurde. Vorsitzender der Ausstellungsleitung ist Schriftleiter K. Schilling, Paunsdorf bei Leipzig, Risaerstr. 43. Außer der üblichen Obst-, Gemüse- und Blumenschau, zu der neben den bis jetzt angemeldeten 45 Vereinen auch der Bezirksobstbau-Verein liefern wird, wird die Jugendpflege besondere Betonung finden. In der VI. Abteilung wird die Deutsche Dahlien-Gesellschaft ihre Neuzüchtungen bringen, in der VIII. beteiligt sich der Bienenzüchterverein mit einer Lehrgruppe. In der wissenschaftl. Abt. werden folgende Schlagwörter behandelt: Gartenschönheit, Musteranlagen, Erbpacht, Gartensiedlung, Obstbau, Schädlingsbekämpfung, Sämereien, Düngung, Zeitschriften und Bücher, Organisation und Statistik. Für Gruppe X und XI, Baumschulen und Industrielle, ist der Raum beschränkt und muß unter den angesehensten Firmen eine Auswahl getroffen werden. Das sächs. Finanzministerium sowie die Stadt Leipzig haben für den Garantiefonds je 3000 M gezeichnet. Die Stadt Leipzig hat außerdem das Protektorat über die Ausstellung übernommen und drei Ehrenpreise für die ausgeschriebenen Wettbewerbe gestiftet. Der Preisrichterausschuß besteht aus folgenden Herren: Stadtgartendirektor Molzen, Palmengartendirektor Brüning, Gärtnereibesitzer Jahn, Baumschulenbesitzer Pflanz, Baumschulenbesitzer Rosenthal, Schriftleiter Schneider und Obstbauwanderlehrer Oberlehrer Wolanke.

Zur diesjährigen Einfuhr von Blumenzwiebeln. Bei dem Reichskommissar für Aus- und Einfuhrbewilligung sind sowohl persönliche wie schriftliche zahlreiche Anträge auf Einfuhrbewilligungen für Blumenzwiebeln eingegangen und hat daraufhin der Reichskommissar beschlossen, auch in diesem Jahre wieder eine Einfuhr von Blumenzwiebeln zu genehmigen. Die endgültigen Bestimmungen, unter welchen Bedingungen die Einfuhr erfolgen kann, sind noch nicht bekanntgegeben. Wir können jedoch schon mitteilen, daß als Höchstbetrag für die Einfuhrsumme 1 Million Mark festgesetzt ist, in welchem Rahmen sich in den Jahren 1917 bis 1919 die Summe der Einfuhrbewilligungen ungefähr gehalten hat. Auch werden voraussichtlich die gleichen Bestimmungen für den Bezug von Blumenzwiebeln maßgebend bleiben, so daß auch in diesem Jahre nur Erwerbsgärtner, welche die Blumenzwiebeln selbst abtreiben, eine Einfuhrbewilligung erhalten, nicht aber solche Firmen, welche Blumenzwiebeln zum Trockenverkauf benutzen wollen. Auch soll der Bezug seitens der Stadtverwaltungen, Behörden, Privatpersonen in diesem Jahre ebensowenig wie in den Vorjahren gestattet sein. Die zu bewilligenden Beträge für den Einzelnen werden die gleichen bleiben wie im letzten Jahre. Ein Hilfsausschuß wird für die Einfuhr nicht wieder gebildet werden. Die Erledigung aller Anträge erfolgt durch das Reichskommissariat für Aus- und Einfuhrbewilligung, Gruppe VIII, Berlin W, Hildebrandstraße 25. Ob Bedingungen wegen der Zahlung an die Lieferanten festgesetzt werden, ist uns noch nicht bekannt, ferner auch nichts darüber, ob neben der zu bewilligenden Einfuhrsumme auch wieder ein Gewicht festgesetzt wird. Sowie uns die Bedingungen im Wortlaut vorliegen, wird eine weitere Veröffentlichung erfolgen.

Die Gruppe „Oberschles. Industriebezirk" des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe gründete in ihrer zu diesem Zweck am 12. 6. 20 in Beuthen O.-S. anberaumten Vollversammlung eine Einkaufsgenossenschaft m. b. H. unter dem Namen: **Erste oberschlesische Gärtnerei-Einkaufs-Genossenschaft, E. G. m. b. H. in Gleiwitz.** Zum Geschäftsführer der Genossenschaft wurde Herr E. Jendreosch, Gleiwitz, gewählt. Die Genossenschaft ist dem Verbande der schlesischen Raiffeisengenossenschaften E. V. angeschlossen.

Persönliche Nachrichten.

Jaentsch, W., bisher Kreisobergärtner in Cosel (O.-Schles.), hat eine Berufung als Landesobstbauinspektor an die Landwirtschaftskammer für Mecklenburg-Schwerin in Rostock erhalten und ist gleichzeitig zum Geschäftsführer des Verbandes der Mecklenburgischen Obstbauvereine e. V. gewählt worden.

Beckel, A., bisher Obergärtner bei der Brandenburgischen Obstbau- und Traubenzucht-Genossenschaft G. m. b. H., ist als Leiter der Obstbauanstalt Oberzwehren bei Kassel berufen worden.

Wolff, Louis, Vorstand der Fürstl. Alfred von Montenuovo'schen Gartenverwaltung in Margarethen am Moos in Deutsch-Oesterreich, feiert am 1. August d. J. sein 25jähriges Dienstjubiläum. W. ist weitesten Fachkreisen bekannt geworden durch seine erstklassigen Orchideen-, insbesondere Vanda-Kulturen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 6. August 1920. Nr. 32.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Ministerien und Gärtnerei.

Von Willy Lange. (Schluß.)

Der Versuch, die Gärtnerei dem Kultusministerium zu unterstellen, wurde schon einmal vor etwa 12 Jahren gemacht, von der Leitung einer rheinischen Kunstgewerbeschule (die unterdessen durch Spaltung aufgelöst ist) ausgehend oder unterstützt, — welche ja auch dafürhielt, daß die eigentliche „Bau-Kunst“ nur auf Kunstgewerbeschulen zu erlernen sei, da die technischen Hochschulen zu technisch, ganz unkünstlerisch seien. Ein Professor der technischen Hochschule wurde damals von einem Kunstliteraten heruntergerissen, um nur ein Beispiel zu nennen, das mich nicht angeht. Ich kenne aber viele und wünsche, daß ich mich nicht gezwungen fühle, sie in restloser Deutlichkeit zu veröffentlichen. Hier mag soviel genügen, um zu sagen, daß auch hinter den Vorstößen gegen das Landwirtschaftsministerium als Verwalter der Gartenkunst Machtfragen, Zuständigkeitsfragen höherer Ordnung stehen. Es wird nicht von mir bestritten, daß jene, die in gärtnerischen Kreisen für die Zuständigkeit des Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung eintreten, persönlich von der Unzulänglichkeit des Landwirtschaftsministeriums für die Gartenkunst überzeugt sind; d. h. ich messe ihnen den „guten Glauben“ bei. Aber sie ahnen m. E. selbst nicht, unter welchem Einfluß sie stehen, denken und schreiben. Suggestion nennt man solchen unbemerkten Einfluß. Ich kann mir auch denken, daß z. B. frühere Angehörige einer Gärtnerlehranstalt, die etwa im Zeichnen dort aus der Ungeschicklichkeit herausgearbeitet worden sind — ich kenne die Mühe! —, wenn sie in einer Kunstgewerbeschule nur von tüchtigen Zeichnern umgeben sind, in eine Art Rausch geraten, als wenn sie nun im gelobten Lande der echten Kunst wären; — unterdessen sind sie auch älter geworden, und es sind solche, die zu lernen suchen, statt die Dinge an sich herankommen zu lassen, was auch vorkommen soll. Es ist der gleiche Rausch, der Studenten auf das Gymnasium schimpfen läßt, und doch, was danken sie ihm!

Diese Dinge mußten gestreift werden, um die Frage der ministeriellen Zuständigkeit für die Gartenkunst als das rückhaltlos zu bezeichnen, was sie aktiv und passiv im letzten Grunde ist: eine Machtfrage.

Wer weiß, wie zäh und erbittert Zuständigkeitsfragen ausgefochten werden, der wundert sich nicht, wenn er selbst dabei in die „Drecklinie“ gerät. Ich hab's erlebt! Es ist aber nötig, die Dinge zu klären, denn wir kommen vor lauter Streit und Zank nicht mehr zu der dringend notwendigen Arbeit für die Gärtnerei: Hochschulfragen, Kunst-Richtungsfragen, wie Baugedanken und Naturgedanken für die Gartenkunst, Art der Ausbildung — alles das ist nur ein Drumherum, von den gärtnerischen Kämpfern für das Kultusministerium mit dem Ziel — mit der Machtfrage — verwechseltes Mittel.

Je mehr Berufszweige und Arbeitsgebiete ein Ministerium in sein Bereich gewinnt, desto größer wird seine Macht. Damit soll nicht behauptet werden, daß das Kultusministerium die verantwortliche Anregung zur Machtvergrößerung gibt. So einfach liegen die Dinge nicht. Aber bei allerlei Fühlungnahmen, Gesprächen, Versammlungen entsteht so etwas wie eine Wechselseitigkeits-Beeinflussung, ein unverbindlicher Meinungsaustausch — bis dann einmal ein nicht Verantwortlicher in gutem Glauben ein „von ihm“ klar erkanntes Ziel verfolgt, von dem er der Ueberzeugung ist, daß es auch die Meinung Seiner Exzellenz sei, für den Beruf das einzig Richtige, besonders für „die Kunst“. Noch besser ist es, wenn „aus der Mitte der Fachkreise“ die „Anregung“ kommt, die dann die „Berufenen“ und „Führenden“ zu Bewegungen und Hauptversammlungsbeschlüssen entwickeln. Alles ganz in Ordnung. Der Kunstbetrieb steht schon lange im Dienste der Macht, der geistig-politischen Denkform, der Beeinflussung der öffentlichen „Meinung“. Er ist in diesem Sinne teilweise an Stelle der Kirche getreten: Artifex maximus an Stelle des Pontifex maximus. Die Kunstdiktatur wirkt mit an der Diktatur über Geist und Seele. Der Satz z. B. „Gartengestaltung nach Naturmotiven ist zu verwerfen“, stammt aus der Kunstdiktatur-Fibel. Damit schlägt man ganz bestimmte Seelenwerte nieder, die aus der besonderen Veranlagung germanenhafter Artung quellen. Hier wäre dann nachzuweisen, welche südalpinen und undeutschen Kräfte im Kampfe um die Macht der Seelen mitwirken, — wenn Baumotive gegen Naturmotive ausgespielt werden. In diesem deutschen Punkte geht mir's ums Ganze. Discite moniti!

Titel-, Besoldungs- und Standesfragen spielen bei den Bestrebungen eine mehr werbende als treibende Rolle. Man gebe wie jedem Zeichenlehrer an Kunstgewerbeschulen auch den gärtnerischen Lehrern an gärtnerischen Lehranstalten, wenn sie sich in wissenschaftlicher, kunstgewerblicher, bau-

licher oder künstlerischer Weise betätigen, den Professor-Titel. Es gab eine Zeit, da habe ich in aller Offenheit den Professor-Titel für mein Lehramt (nicht für mich persönlich) erstrebt, weil ich szt. im Meinungsstreit — dessen innere Triebe ich damals nicht kannte — glaubte, gegenüber dem Kunstgewerbe-„Professor" die gleiche Tonstärke meiner Stimme haben zu sollen. Das Landwirtschaftsministerium verfügte — so wenig wie in einem anderen mir bekannten Falle — nicht über die Zuständigkeit hierzu. Am guten Willen hatte es, soviel ich weiß, nicht gefehlt. Später legte ich keinen Wert mehr darauf, und seit ich nicht mehr im Amt bin, brauche ich Titel nicht mehr als amtliche Erfolgsmarken in Anspruch zu nehmen. Aber für die Zukunft halte ich unter bestimmter Voraussetzung für gärtnerische Lehrpersonen die Titel-Gleichstellung mit den Professoren an Kunstgewerbeschulen (ohne akademische Vorbildung) dem Landwirtschaftsministerium empfohlen. — Sollten gärtnerische Beamte für wünschenswert halten, dem Kultusministerium im Sinne der Gleichstellung mit dort zuständigen Berufen zu unterstehen, weil dort Kunst und Wissenschaft amtlich betreut wird, so würde ich das als einen Irrtum bezeichnen müssen; denn die Gleichstellung hängt von der gleichen wissenschaftlichen Vorbildung ab, sobald ein gärtnerischer Beamter mit anderen, z. B. Baubeamten, in Vergleich kommt. Der höhere Baubeamte hat eben die Hochschulbildung mit allen Vorbildungsvoraussetzungen, der gärtnerische mit wenigen Ausnahmen nicht. Bliebe die Gleichstellung mit der „Kunst" im Kultusministerium.

Abb. 1. Davallia pallida (D. Mooreana). Schaupflanze von 2 m Durchmesser.
Nach einer vom Verfasser im Palmengarten Frankfurt a. M. für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Wer den Kunstbetrieb kennt, den scharfen Wettbewerb unter der Menge der Künstler, der meistens nur nicht in die Presse tritt, weil man dazu dort zu klug ist,*) der ist überzeugt, daß die Gartenkunst, vertreten durch den Gartenkünstler, als „Kunst" noch lange nicht von den „Künstlern" für voll angesehen wird. Wozu soll sich der Gärtner, wenn er aus dem Gartenbau hervorgehend seine Tätigkeit mit künstlerischen Zielen betreibt, — das nennt man Gartenkünstler! — ohne Notwendigkeit in den Wettbewerb mit den Künstlern um Anerkennung stürzen? Viel richtiger ist es, der Gartenkünstler bearbeitet sein unbegrenzt großes Sondergebiet, und wenn er Bauten, Bildwerke, Malerei, ja, wenn er Kunstzeichnungen braucht, ladet er den Baumeister, Bildhauer, Maler und Zeichenkünstler zur Mitarbeit ein — und umgekehrt. Das gibt dann ein Duett, Terzett, Quartett der Arbeit — und jeder Spieler kann auf seinem Instrument ein Meister sein. Es kommt doch nicht darauf an, wer am lautesten spielt! Selbstbewußtsein in der Selbstbegrenzung wird am sichersten zur Anerkennung der Grenznachbarn führen.

*) Jeder öffentliche Angriff auf einen Berufsgenossen gilt dort mit Recht als dem Berufe schädlich!

Trotz aller einstigen stärksten Gegensätzlichkeit des Kultusministeriums zu einem bestimmten von mir vertretenen Ziel habe ich jederzeit persönliche Schätzung und Achtung seitens des damaligen Königlich Preußischen Kultusministers und seiner Vertreter empfangen.

Ich kann nicht alle Gründe hier anführen, warum ich meine in amtlichen gehobenen Stellungen befindlichen Berufsgenossen dringend aus genauer Kenntnis auffordere, ihre „Berufspolitik" nicht zum Anschluß der „Gartenkunst" an das Kultusministerium zu leiten. Wenn mich aber ein größerer oder kleinerer Kreis von beamteten Berufsgenossen zu einer Besprechung einladen will, werde ich den Versuch machen, sie zu überzeugen von der Richtigkeit meiner Warnung. Trennen Sie sich nicht vom gewachsenen Mutterboden des Gartenbaues! Hier sind Sie „bodenständig"! Hier sind Sie selbständig! Hier haben Sie nur den Wettbewerb unter sich! Hier sind **Sie** Meister! Berufspolitik fordert Berufstreue!

So wenig ich irgend eine Unfreundlichkeit gegen das Kultusministerium empfinde, so hoch ich Kunst — von Jugend an — verehre, Künstler und Vertreter der Wissenschaften schätze, so wahr ich daran glaube, daß Gartengestaltung „Kunst" sein kann, und so wenig das Landwirtschaftsministerium sich um mich persönlich und um meine Ziele einen Dank erworben hat — so dringend rate ich, daß die Gartenkunst auf der Grundlage des Gartenbaues beim Landwirtschaftsministerium bleibe.

Heute, wo wir politische, nicht fachmännische Minister haben, muß mehr noch als früher darauf hingewirkt werden, daß im Landwirtschaftsministerium die Gärtnerei zu besserer Anerkennung ihrer wirtschaftlichen Werte kommt. Hier fehlt es auch den praktischen Landwirten aus alter Gewöhnung, daß „der Garten als Nebensache" gilt, noch an der Kenntnis der Möglichkeiten. Nicht zuletzt muß im Land-

wirtschaftsministerium dafür das Verständnis gewonnen werden, daß die sogenannte „Gartenkunst" (mit Blumenbinderei und Schmuckkunst) wichtige Triebkraft des Wirtschaftlichen im Gartenbau, ja in weiten Verzweigungen wichtige Triebkraft eines großen Teiles des Gesamtwirtschaftslebens ist. Ein Blick auf die Uebersicht der Gärtnerei Seite 286 zeigt die Zusammenhänge und zeigt auch das Schwergewicht der wirtschaftlichen Bedeutung in Zusammenhang mit der Landwirtschaft. Die Gärtnerei als Gesamtheit hat Anspruch auf eine selbständige Abteilung im Landwirtschaftsministerium.

Gartenwirtschaftliche Produktionsstatistik.

Von **Alfred Erlbeck.**

Wenn die Volkswirtschaftspolitik der westeuropäischen Staaten seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, insbesondere aber die wirtschaftlichen Kriegsmaßnahmen in Deutschland seit 1914 eine mitunter recht sprunghafte Entwicklung genommen haben, die zum Teil recht einseitig einzelne Bevölkerungsklassen förderte, um sie nach kurzer Zeit wieder ebenso zu schädigen, wenn wir heute, 20 Monate nach Beendigung des Krieges, vor einem wirtschaftlichen Bankerott stehen, wie ihn schlimmer die Weltgeschichte kaum gesehen hat, wenn die Unzufriedenheit weiter Kreise mit der bisherigen Wirtschaftspolitik des Staates in so explosiver, leider das ganze Wirtschaftsgebäude gefährdenden Weise zum Durchbruch kommen mußte, so dürfte der Grund hierfür, ganz abgesehen von der nicht zu verkennenden Wirkung eines trotz der größten Opfer verlorenen Krieges, nicht zum wenigsten darin zu finden sein, daß es uns an einer entsprechenden umfassenden, methodischen Beobachtung der wirtschaftlichen Massenzustände und Tatsachen bislang fast ganz gefehlt hat.

Wären die Leistungsfähigkeit unserer Ur-Produktion, sagen wir kurz von Landwirtschaft und Gartenbau auf der einen Seite, sowie der Konsum auf der anderen Seite bereits bei Ausbruch des Krieges bekannt gewesen, so wären all die staatlichen Maßnahmen auf dem Gebiete des Ernährungswesens, die Eingriffe in die Produktion, die Verordnungen mehr oder minder großer Dilettanten auf wirtschaftlichem Gebiete ausgeschaltet gewesen und der Zustand tiefster Erniedrigung und wirtschaftlicher Auflösung, den wir jetzt erleben müssen, wäre Deutschland erspart geblieben. Eine großzügige umfassende Wirtschaftsstatistik als Grundpfeiler im Gebäude der Volkswirtschaftspolitik, ohne den diese nur unsicher tappend weiter zu kommen vermag, ohne den gedeihliche Maßnahmen dieser Politik nicht denkbar sind, wird also ein Haupterfordernis gerade bei dem Wiederaufbau unseres so unendlich komplizierten Wirtschaftslebens sein müssen.

Wie liegen heute die Dinge auf dem Gebiete des Gartenbaues hinsichtlich seiner Anbau- oder Produktionsstatistik? Nach drei Richtungen hin müßte eine erschöpfende Wirtschaftsstatistik Aufschlüsse geben können: 1. bezüglich der Gütergewinnung, 2. bezüglich der Güterverteilung und 3. bezüglich des Güterverbrauchs. Erst wenn sie hier in der Lage ist, dem Wirtschaftspolitiker jede an sie gestellte Frage zu beantworten, ist die Zeit des wirtschaftlichen Experimentierens vorüber, ein Zustand, den wir gerade jetzt bei der Konsolidierung unserer Verhältnisse dringend benötigen.

Bei der Gütergewinnung handelt es sich um die Urproduktion des Obst-, Gemüse- und Pflanzenanbaues, bei der Güterverteilung um die Handels- und Verkehrsverhältnisse und bei dem Güterverbrauch um die Erfassung der Konsumenten sämtlicher gartenwirtschaftlicher Güter.

Was zunächst die Gütergewinnung betrifft, so sei bemerkt, daß der Anbau von Gemüse heute noch immer außerordentlichen Schwankungen unterworfen ist, da dieser vollständig von der Konjunktur des vorangegangenen Jahres abhängt. Waren in einem Jahre die Gemüsepreise hoch, so ist damit zu rechnen, daß im folgenden Jahre große Flächen mit Gemüse angebaut werden, während umgekehrt nach niedrigen Preisen irgend etwas anderes angebaut wird. Es kommt also vor, daß Grundbesitzer, die früher niemals Gemüse angebaut haben, veranlaßt durch die vorjährigen hohen Preise, bedeutende Flächen mit Spinat, Kraut, Möhren und dergl. anbauen, und umgekehrt tritt in die Erscheinung, daß bestimmte Mengen von Gemüsearten, mit denen bislang gerechnet worden ist, in einem Jahre plötzlich ausbleiben. Diesem Umstand Rechnung tragend, haben während der Kriegszeit verschiedene Provinzialverwaltungen damit begonnen, Erhebungen über den Gemüseanbau anzustellen, doch zu einer großen umfassenden Produktionsstatistik, die sich über das ganze Reich zu erstrecken hätte, ist es bisher noch nicht gekommen. Aehnlich einem statistischen Ueberblick, wie wir ihn über die Getreideanbaufläche und Getreideproduktion schon seit langem haben, müßte er auch auf dem Gebiete des Gemüseanbaues und der Gemüseproduktion möglich sein. Eine solche Produktionsstatistik wäre nach Möglichkeit auf die zur Ablieferung bezw. zur tatsächlichen Verwertung gelangten Mengen auszudehnen. Dann wäre es nicht mehr möglich, daß ungeheure Mengen der so wichtigen Nahrungsmittel infolge ungenügender Nachfrage durch Verderben der menschlichen Ernährung verloren gehen, also die Güter-

Abb. 2. Polypodium Knightianum.

Nach einer vom Verfasser im Palmengarten Frankfurt a. M. f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

verteilung ließe sich in neue Bahnen lenken. Heute kommt es zuweilen vor, daß eine bestimmte Gruppe von Erzeugern infolge guter Verbindung ihres Anbauortes mit den Verbrauchergebieten die Märkte der letzteren beherrschen, während den entfernt gelegeneren Erzeugern keine Möglichkeit geboten ist, sich an der Marktbeschickung entsprechend beteiligen zu können. Die dadurch entstehende Disparität von Angebot und Nachfrage ist nicht allein für Gemüseanbauer von Nachteil, sondern auch für den Gemüseverbraucher.

Etwas besser als bei den Gemüseprodukten liegen die Dinge beim Obstbau, hier haben wir eine Produktionsstatistik insofern, als wir wissen, wieviel Obstbäume der verschiedensten Art im Deutschen Reiche vorhanden sind. Auch können wir den Ertragswert der Obstbäume einigermaßen berechnen, sofern man dafür einen ganz allgemein gehaltenen Satz zugrunde legt, weil sich die Bäume alle in sehr verschiedenen Altersstufen befinden. Was aber der Obstbaustatistik gleichfalls fehlt, ist die zahlenmäßige Erfassung der Obstverteilung und des Obstverbrauches. Dieselben Mängel treten hier in die Erscheinung wie beim Gemüse. Die Statistik wäre gleichfalls nach Möglichkeit auf die zur Ablieferung bezw. zur tatsächlichen Verwertung gelangten Mengen auszudehnen.

Die Schaffung einer wirklich großzügigen, umfassenden Produktionsstatistik wäre nicht allein von großer wirtschaftlicher Bedeutung für den deutschen Obst- und Gemüsezüchter, sondern ebenso sehr für die gesamte deutsche Bevölkerung. Hoffen wir, daß sachverständige Berater aus Produzenten- und Konsumentenkreisen im eigensten sowie im Volksinteresse in erforderlicher Weise mitgehört und mitarbeiten werden, um der Wirtschaftspolitik durch eine auf Tatsachen aufgebaute Massenbeobachtung von Produktion und Konsumtion, von Güterherstellung und Güterverteilung, einen klaren Einblick in die wirklichen Verhältnisse der gartenwirtschaftlichen Produktion ermöglichen.

Topfpflanzen.

Beitrag zur Kultur der Farne.

Von Garteninspektor **Rehnelt**, Gießen.

Im allgemeinen sind die Farnkräuter Bewohner des Waldes und lieben als solche Schutz gegen sengende Sonne und aus-

Abb. 3. Polypodium leiorrhizum.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef Aufnahme.

Abb. 4. Polypodium pustulatum.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

trocknende Winde; ferner Humusboden und Luftfeuchtigkeit, die umso größer sein muß, je höher die Wärme ist, in welcher sie ihr Gedeihen finden. Kommt man ihnen in dieser Hinsicht entgegen und achtet der Kultivateur ferner darauf, daß die Wurzeln nicht allzu stark verfilzen, was durch wiederholtes Verpflanzen in nahrhafte Erde erreicht wird, wendet er außerdem noch in der Zeit des lebhaften Wachstums flüssigen Dünger an, so wird er meistens Erfolg haben und die Farnkräuter, namentlich die des Warmhauses zu seinen dankbarsten Pfleglingen rechnen können.

Es gibt aber auch Arten, die aller aufgewendeten Mühe zum Trotz nicht gedeihen wollen. Von unseren einheimischen Farnkräutern wissen wir, daß es Arten gibt, welche Kalk lieben und andere, für welche zufällig Kalkzusatz unter die Erde oder nur kalkhaltiges Gießwasser Gift bedeutet. Zu diesen letzteren gehört in erster Linie das kleine *Asplenium septentrionale*, das wie grüne Grasbüschel aus den Ritzen der sonnigen Schieferfelsen herauswächst. Ebenso kalkfeindlich ist das an Felsen des mittleren und südlichen Deutschlands wachsende *Asplenium Adiantum nigrum*. Auch das frischgrüne, in unseren Kalthäusern gepflegte *Asplenium marinum* geht nach einiger Zeit regelmäßig wieder verloren, wenn man kalkreiches Wasser zum Gießen benutzt. Selbst der gemeine Adlerfarn, *Pteris aquilina*, der, nebenbei bemerkt, über die ganze Erde verbreitet ist und auch in den Tropen vorkommt, liebt kalkfreien Boden. Er ist hier in Oberhessen auf dem mehr oder weniger kalkreichen Verwitterungsboden des Vogelsberger Basalts nicht vertreten. Vereinzelte Vorkommen finden sich zwar; aber sie sind beschränkt auf Humusansammlungen des vollkommen kalkfreien Tonbodens oder, wie am Vogelsberg, auf Löß. Auch das auf Seite 297 abgebildete, kleine *Rhipidopteris peltata*, aus dem tropischen Südamerika stammend, mit fingerlangen Wedeln und fadenförmigem, schwarzem Rhizom gehört zu den kalkfeindlichen Pflanzen und geht, mit kalkhaltigem Gießwasser behandelt, zurück.

Dagegen sind *Asplenium viride*, *Cystopteris montana*, *Dryopteris Robertiana* und *Scolopendrium officinarum*, wahrscheinlich aber auch die Mauerraute, *Asplenium Ruta muraria*, Pflanzen, welche Kalk lieben und ohne Kalk zurückgehen.

Bei unseren Gewächshauspflanzen wissen wir in dieser Hinsicht soviel wie nichts. Und doch wäre es in mehr als in einer Hinsicht wünschenswert, daß die Sammler in den Tropen darauf achten wollten, ob eine Pflanze auf Urgestein oder Kalk vorkommt. Jahrelang habe ich mich früher mit *Acrostichum aureum* beschäftigt, ohne daß es mir gelang, diesen hübschen Farn zur rechten Entwicklung zu bringen, bis ich gesehen hatte, daß er in voller Sonne in brackigem Wasser nahe der Küste bei 25—32 Grad mehr als mannshoch wird, bei entsprechender Breite. Wie erfreut war ich, unsere bekannte *Stenochlaena scandens* zu finden, und zwar im Wasser wachsend, wo sie bis anderthalb Meter hoch an Stämmen und Gesträuch emporstieg.

Zum Schluß noch einige Worte zu den beigefügten Bildern. Abbildung 1 zeigt eine Prachtpflanze von *Davallia pallida Mett.* = *Mooreana Mast.* aus dem Palmengarten zu Frankfurt a. M. Die elegant übergebogenen Wedel sind dreifach gefiedert, äußerst zart, hellgrün und die Pflanze von großer Schönheit. Ihr Durchmesser beträgt 2 Meter. Heimat: Südsee-Inseln.

Abbildung 2 ist ebenfalls ein Schaustück aus dem Frankfurter Palmengarten, mit Wedeln von reichlich zwei Metern. Es ist *Polypodium Knightianum*, dessen Heimat wahrscheinlich in Australien zu suchen ist. Man ist auf den ersten Blick versucht, in ihm eine besonders kräftige Form des ostindischen *Polypodium Reinwardtii Mett.* zu sehen, doch die Wedel sind voller und breiter und die Fiedern tieffiederspaltig, spitz.

Warmhausfarne sind auch die nachfolgend genannten, doch sie sind samt und sonders weniger wärmebedürftig wie die beiden vorhergenannten. Das in Bild 3 dargestellte *Polypodium leiorrhizum Wall.* aus dem Himalaya ist ein stattlicher Farn von fast Meterhöhe. Aus dem kriechenden, dickfleischigen Rhizom entspringen aufrechte, etwas überhängende, einfach gefiederte Wedel, die beim Trocknen schwarz werden.

Polypodium pustulatum Forst. (Bild 4) bildet einen dichten, rasenartigen Busch von etwa 25 cm Höhe aus frischgrünen, fiederspaltigen, gewellten Wedeln, die gerieben schwach nach Waldmeister duften. Diese Art gedeiht leicht und läßt sich auch leicht durch Teilung vervielfältigen.

Ein Kabinettstück eines feingefiederten Warmhausfarns zeigt unser 5. Bild: *Microlepia hirta Prsl.* aus dem tropischen

Abb. 5. Microlepia hirta forma cristata.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Abb. 6. Rhipidopteris peltata.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Asien. Wie bei den Davallien, denen die Gattung *Microlepia* sehr nahe steht, wurzeln die über dem Boden hinkriechenden Rhizome nur flach. Man muß deshalb durch Scherbenunterlage oder flache Gefäße dafür Sorge tragen, daß die untere Erdschicht nicht versauert.

Obstbau.

Der Baumschnitt im Lichte der praktischen und ernährungsphysiologischen Notwendigkeit.

(Zugleich eine Erwiderung auf den Artikel „Obstbaumschnitt" in Nr. 13 der „Gartenwelt".)

Von J. Kinkele, Staatl. Lehranstalt, Veitshöchheim in Bayern.

Bevor ich in Nachfolgendem näher auf dieses Thema eingehe, muß ich gleich eines Punktes Erwähnung tun, nämlich daß man selbst in Fachkreisen über den richtigen Obstbaumschnitt noch geteilter Ansicht ist und wohl auch noch länger bleiben wird, wenn sich verschiedene Obstbaufachmänner nicht dazu verstehen sollten, sich beim Schnitt (vor allem Rückschnitt) der Obstbäume mehr von der Mutter Natur leiten und belehren zu lassen. Wäre dies der Fall, so könnte man kaum mehr in Fachbüchern und Fachzeitschriften der früher fast allgemein geglaubten, aber irrigen Theorie begegnen: „Der Schnitt stärkt den Baum!", wie dies auch in Nr. 13 der „Gartenwelt" wieder zum Ausdruck kommt. Dem entgegen sei nun hier gesagt: Jeder Rückschnitt schwächt den Baum! Und warum schwächt er ihn?

1. weil durch den Rückschnitt dem Baum Baustoffe weggenommen werden in Gestalt der abgeschnittenen Aeste und Zweige, die er nun zum Teil (besonders an Leitzweigen) wieder ersetzen muß.

2. beraubt man durch den Rückschnitt den Baum auch eines Teils seiner Arbeiter; denn bekanntlich sind die Blätter die Haupternährungsorgane des Baumes, wie jeder anderen Pflanze; sie kommen Lunge und Magen der Tiere gleich, es sind die Werkstätten, in denen der Baum die zu seinem Aufbau nötigen Baustoffe bildet; besonders Stärke. Durch den Schnitt wird nun ein ganzer Teil lebenswichtiger Organe unbarmherzig entfernt: eine neue Schwächung!

3. könnte man noch anführen, daß der Baum weiter noch zur Bildung von Ueberwallungswülsten eine Menge Stoffe benötigt, die er sonst an anderer Stelle hätte verwenden können.

Aus diesen drei Punkten ergibt sich also eine dreifache Schwächung des Baumes durch den Rückschnitt.

Wohl könnte jetzt ein anderer kommen und dem entgegen

behaupten, daß dem nicht so wäre, etwa mit der Begründung, daß dadurch, weil der Baum an Ausdehnung verloren, er nicht mehr nötig hat, seine Nährstoffe in einem so großen Bezirk zu verteilen, und deshalb ein Erdenkliches mehr den noch stehenden Teilen zugute kommt, wodurch diese also gekräftigt werden müßten. Aber in Punkt 2 wurde bereits nachgewiesen, daß wir dem Baume beim Schnitt viele Werkstätten nehmen, abgesehen von Zweigen, deren Blätter nicht genügend im Genusse des Sonnenlichtes standen, also schlecht assimilierten (Nährstoffe umbilden konnten) und deshalb wenig Baumaterial lieferten. Weiter hat der junge kräftige, gesunde Baum das Bestreben, die ihm durch rohe Gewalt auferlegte Einschränkung wieder auszugleichen und seine Krone baldmöglichst in gleicher Ausdehnung wieder aufzubauen; zu diesem Zwecke verwendet er natürlicherweise die Hauptmenge seiner Baustoffe, und dem stehenden Astgerüste kommt der geringere Teil zu, so daß sich dessen ganze Kräftigung auf das auch sonst übliche Dickenwachstum erstreckt.

Vom ernährungsphysiologischen Gesichtspunkte aus wäre der Schnitt also als Kräftigungsmittel ganz zu verwerfen. Nur einige Male hat er Berechtigung, und zwar zunächst beim „Auslichten" solcher Aeste und Zweige, deren Blätter kein Tageslicht empfangen, also nicht soviel erarbeiten, als sie zur Speisung ihrer eigenen Träger benötigen; solche Aeste wirken als Schmarotzer, darum weg damit! Ein zweites Mal auch noch bei alten Bäumen mit weit ausladenden Kronen; bei solchen kommt es oft vor, daß infolge der Länge der Aeste Wurzeln und Blätter nicht in richtigem Verhältnis zusammenarbeiten. Die Diffusionskraft (d. h. der Wurzeldruck) ist hier nicht mehr stark genug infolge der langen Leitungsbahnen, um genügend Wasser und Nährsalze in das Kronenäußere zu bringen; dies zeigt der Baum meist selbst an durch Bildung von Wasserschossen im Kroneninneren näher am Stamm und durch schlechtes Wachstum an der Peripherie der Krone. In einem solchen Falle kommt der Rückschnitt einer Kräftigung gleich, doch auch immer nur indirekt, indem er den Säfteumlauf erleichtert, durch Verkürzung seiner Bahnen.

Weiter ist ein solcher Rückschnitt auch notwendig bei Bäumen, die in höherem Alter verpflanzt werden, besonders bei solchen ohne Frostballen. In diesem Falle geht der Baum natürlich vieler Wurzeln verlustig und auch die ihm noch bleibenden werden stark in ihrer Fähigkeit gestört. Daß ein solcher Baum auch bei bester Bewässerung seine einstige, im alten Stande gehabte Krone nicht genügend mit Wasser versorgen kann, leuchtet wohl jedem ein; darum müssen wir auch hier dem Baum einen Teil seiner Verdunstungsfläche nehmen, was durch entsprechenden Rückschnitt geschieht. Aber auch hier kann von Kräftigung keine Rede sein, sondern nur ein Kräfteausgleich ist es zu nennen. Es wären noch einige andere Fälle anzuführen, doch nicht einer kommt einer Kräftigung gleich. Es bleibt also dabei, daß der Rückschnitt nicht kräftigt, sondern schwächt. Der Rückschnitt ist und bleibt ein notwendiges Uebel, eine Peitsche für den Baum. Freilich können wir ihn nicht ganz beiseite legen, aber wir wollen ihn doch nur da anwenden, wo er nicht zu umgehen ist; das wäre in erster Linie beim Spalierobstbau und bei jungen Bäumen aller anderen Formen der Fall.

Auf den Nutzen und Zweck des Schnitts bei Spalierobst will ich hier nicht weiter eingehen, der Artikel würde sonst zu umfangreich; es ist das ein Gebiet für sich, über das in dieser geschätzten Zeitschrift einiges wiederzugeben mir vielleicht später Gelegenheit geboten ist.

Es soll also jetzt nur die Zweckmäßigkeit des Schnittes bei jungen neu gepflanzten Bäumen näher untersucht werden. Der Verfasser des Artikels in Nr. 13 d. J. hält es für richtig, den Baum im gleichen Jahre der Pflanzung (also vor dem Pflanzen) zurückzuschneiden. Er begründet dies durch die gemachte Erfahrung, daß bei nicht geschnittenen Bäumen meist nur die Endknospen austreiben und das Kroneninnere kahl bleibt, weiter sagt er, daß man im zweiten Jahre beim Schnitt auf schlecht entwickelte Knospen zurückgreifen muß; auch findet er beim Kronenschnitt im ersten Jahre einen besseren Ausgleich zwischen Krone und Wurzel, die ja notwendigerweise einen Schnitt erfahren mußte. Zu diesen Ausführungen, die ja einesteils auch ihre Richtigkeit haben, ist folgendes zu bemerken: Im ersten Falle zolle ich seiner Begründung Beifall, wenigstens insoweit, als die End- oder Terminalknospen, weil sie meist stärker entwickelt sind als die übrigen, viel leichter austreiben; dies macht sich der weise Praktiker nun aber auch sofort zunutze und kommt dabei zu der Schlußfolgerung, daß es besser ist, den Kernobst-Baum im ersten Jahre nicht zu schneiden. Dadurch nämlich, daß der neu gepflanzte Baum die Endknospen schneller, leichter und sicherer zur Entfaltung bringt, stehen der Wurzel auch früher Arbeiter, Gehilfen (die Blätter) bei der Nährstoffaufnahme und Verarbeitung zur Verfügung, und das An- und Fortwachsen setzt früher ein, als es im umgekehrten Falle möglich wäre. Daß dabei die im Kroneninneren stehenden Knospen schwerer zum Austrieb kommen, mag einesteils berechtigt sein, aber inwieweit der gesamte Kronenaufbau darunter leidet, darüber ließe sich streiten; wenn einige Knospen schlafend bleiben, so ist das kein Schaden, denn sie bleiben erhalten und treiben beim Rückschnitt ein Jahr nach der Pflanzung kräftig aus, besonders wenn die Ernährung des Baumes, was die Hauptsache ist, eine entsprechende war.

Daß man bei im ersten Jahre unterlassenem Schnitt im zweiten Jahre auf schwach entwickelte Knospen zurückgreifen muß, klingt nicht ganz wahrscheinlich und verliert seine Bedeutung vollends, wenn man bedenkt, daß dies auch im ersten Jahre zutreffen kann und dort umsomehr ins Gewicht fällt, weil der Baum noch nicht angewachsen ist.

Das bis hierher über Schnitt nach der Pflanzung Erwähnte ist gültig für alle „Kernobstarten". Anders nun verhält es sich mit dem Steinobst. Bekanntlich sind bei dieser Obstart die Knospen nur ein Jahr austriebsfähig; hier muß man also das Augenmerk darauf richten, alle Knospen im ersten Jahre zu wecken, weshalb man Steinobstbäume notgedrungen im ersten Jahre, also bei der Pflanzung schneidet. Dies ist um so leichter, als Steinobstbäume leichter als Kernobstbäume anwachsen.

Wie soll nun der Schnitt ausgeführt werden? Meist wird hier als Maß angegeben, die Krone um ein Drittel oder die Hälfte einzukürzen. Dafür läßt sich jedoch keine Norm aufstellen; man muß vielmehr dazu Auge und Gefühl haben. Der Schnitt soll sich besonders auf zu stark wachsende und überflüssige, nach innen wachsende Triebe erstrecken. Die schwachen Triebe bleiben auf Kosten der starken, die kräftig zurückgenommen werden, unbeschnitten, nach dem Gesetze: „Jeder Schnitt schwächt!" Deshalb sei er auf ein Mindestmaß beschränkt. Zu erfolgen hat er nur da, wo er zur Formbildung unumgänglich nötig ist und wo das Gezweig zu dicht oder unzweckmäßig steht.

Diese Regel gilt auch für Buschobstbäume. Sollten diese zu früh zum Fruchttragen neigen, so breche man, solange die Kronenbildung ein Fruchttragen nicht gestattet, die Blüten unter äußerster Schonung der Blätter aus, nicht aber lasse man sich verleiten, den Baum unbarmherzig zurückzuschneiden. Das Heil für zu schwache Bäume liegt nur in kräftiger sachgemäßer Düngung!

Mit diesen Ausführungen ist das Thema „Baumschnitt" natürlich lange nicht erschöpft; es gäbe da noch manches Für und Wider! Jedoch glaube ich, daß wir in der Obstbautechnik einen ganz schönen Schritt vorwärts machen würden, wenn berufene Personen aus Vorstehendem einige Nutzanwendungen ziehen wollten.

Der Stoff zu diesen Angaben entstammt einesteils wissenschaftlichen Lehrsätzen, zum größten Teile aber fußt er auf Erfahrungstatsachen und auf den Erfolgen jahrelanger Versuche an der „Veitshöchheimer Lehranstalt", wobei Herrn Obstbaulehrer Folger das Hauptverdienst gebührt.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Saponaria ocymoides, das Alpenseifenkraut.

Kenner werden mit Recht sagen, wozu diese sattsam bekannte Gartenpflanze hier aufwärmen! Und doch verdient sie wegen der schön rotblühenden, großen Blütenpolster erneut Empfehlung, zumal

Saponaria ocymoides in der Alpenanlage des bot. Gartens Dahlem.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

wir in der dunkelroten Form *(splendidissima)* eine noch viel farbenprächtigere Pflanze haben, auf die ich besonders hinweise. Das leuchtende Rot ihrer Blütenmasse ist uns bei Zusammenstellung buntgemischter Pflanzungen äußerst willkommen, ist doch eine so schöne rote Farbe unter den ausgewählten Felsenpflanzen nicht gerade häufig. Zur Bepflanzung von Felsenanlagen jeglicher Art sind immer Pflanzenarten erwünscht, ja notwendig, welche einer Formation das Gepräge geben und die bei großer Anspruchslosigkeit von möglichst langer Lebensdauer sind. Mit wenig auffallenden, in der Kultur heiklen Seltenheiten, lassen sich selbst kleinere Anlagen weder füllen noch halten. Tonangebend bleiben daher solche, die sich bald zu größeren, widerstandsfähigen, farben- und blütenreichen, polsterförmigen Rasen entwickeln. Zu diesen gehört das Alpenseifenkraut, das in geeigneter sonniger Lage ausgezeichnete Verwendung finden kann. Naturgemäß wächst es gern in Felsritzen und auch zwischen Geröll, wobei sich die Blütenkissen recht appetitlich und wirkungsvoll vom Gestein abheben. Am flachen Erdboden sind die Blüten weniger schön gefärbt, ebenso häufig durch Regen- und Spritzwasser verunziert. Lassen wir es also in seinem Milieu. Es sucht sich in den engen Felsritzen die bekömmliche schmale Kost; es braucht aber auch das sich erwärmende Gestein zu seiner Erhaltung. Im Engadin z. B. bildet *Saponaria* an felsigen Hängen Massenvegetation; imponierend während der Blütezeit. Zu ihr gesellt sich dort der ganz flach an Felsen kletternde *Rhamnus pumila*, der, ohne Haftwurzeln zu entwickeln, sich an den steilsten Felsen hinaufzwängt. Nicht minder imponierend und staunenswert ist diese Zwergstrauchvegetation.

Erfreulicherweise hat die Verwendung schönblühender Felsenpflanzen zur Belebung von Treppenwangen, Trockenmauern, Terrassenbeeten und Böschungen erheblich zugenommen, und nicht selten sieht man in Gärten Bilder in den brillantesten Farbentönen. Zu gleicher Zeit mit *Saponaria* blühen Ende Mai—Anfang Juni noch in Blau *Aster alpinus*, *Veronica orientalis*, *Campanula pusilla*, in Rot *Dianthus neglectus*, *Thymus villosus*, in Gelb *Helianthemum grandiflorum*, in Weiß *Cerastium Columnae*, *Thymus caespititius*, sowie die sich weit ausdehnende *Gypsophila repens*, die oft ganz rosa wird. Auch sie geben in gemeinsamer Verwendung ein farbenfrohes Bild. **C. Peters**, Berlin-Dahlem.

Gemüsebau.

Das Ausschneiden der unfruchtbaren Triebe bei Tomaten.

Von **H. Bartz**, Breslau.

Ganz besonders in diesem Jahre treten bei Tomaten eine Menge unfruchtbarer Triebe auf. Der reichliche ozon- und stickstoffreiche Gewitterregen veranlaßt an den Tomaten das Auftreten fast zollstarker Triebe, welche total unfruchtbar sind. (Selbstverständlich gibt es auch zollstarke fruchtbare Triebe bei Tomaten.) Der Laie freut sich über diese starken Triebe, der Fachmann dagegen ist davon weniger erbaut, den meisten sind diese Fälle leider ganz unbekannt. Hier gibt es nur ein einziges Mittel: diese Triebe sind zu entfernen. — Jungpflanzen, deren Behandlung ungewissenhaft war, werden ganz besonders von diesem Zustande befallen. Phosphorsäuremangel dürfte ihn bedeutend verschlimmern. Auf sorgfältigste, gute Samengewinnung ist unter allen Umständen in erster Linie Wert zu legen.

Mannigfaltiges.

Ein Rundgang durch Erfurts Großgärtnereien.

Vor wenigen Wochen schilderte ich an dieser Stelle im Anschluß an einen Rundgang durch eine Reihe von Topfpflanzen-Gärtnereien in der Umgebung Berlins die Notlage, in der sich ein großer Teil von diesen gegenwärtig befindet, und wies gleichzeitig auf die wesentlichsten Ursachen hin, die dieser Not zu Grunde liegen. Inzwischen nahm ich Gelegenheit, auch die umfangreichsten Betriebe Erfurts einer Besichtigung zu unterziehen und die mannigfaltigen Gerüchte, die von deren raschem Niedergange und insbesondere von dem drohenden Verfall einer Weltruf genießenden Anlage zu berichten wissen, auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen.

Es ist selbstverständlich, daß das Verhängnis eines verlorenen fünfjährigen Krieges und seine katastrophalen Folgen für unser gesamtes Wirtschaftsleben an den Großgärtnereien Erfurts nicht spurlos vorübergehen konnten. Leutemangel und einschneidende Verordnungen der Kriegsernährungsbehörden zwangen zu umfangreichen Betriebseinschränkungen und machten darüber hinaus die einst musterhafte Bewirtschaftung auch der verbliebenen Anlagen jahrelang unmöglich. Inzwischen sind diese Hindernisse von allen den Schwierigkeiten abgelöst worden, mit denen unsere Gärtnereien allenthalben gegenwärtig zu kämpfen haben: Materialmangel, Kohlennot, Lohnsteigerungen, Absatzsorgen usw. Alle diese Schwierigkeiten mußten und müssen ihre Wirkungen ausüben. Wer aber glaubt, daß diese die Blumenfelder Erfurts in wüste Aecker verwandelt haben, der gehe hin und überzeuge sich vom Gegenteil, und wer solche Alarmgerüchte verbreitet, der tut allen denen Unrecht, die dort mit bewunderungswürdigem Arbeitsgeiste bemüht sind, den alten guten Ruf zu erhalten und durch den Krieg Verlorenes wiederzugewinnen. Es sei von vornherein festgestellt, daß diese Bemühungen bereits zu bedeutendem Erfolge geführt haben: Deutscher

Fleiß und deutsche Gründlichkeit drücken wieder allen Betrieben den Stempel auf, es herrscht alte Ordnung und Sauberkeit. Trotz der Unsicherheit der wirtschaftlichen Lage ist der alte Unternehmungsgeist bereits zu neuem Leben erwacht. Neue Kessel werden eingebaut, neue Stellagen von gewaltiger Ausdehnung erbaut, neues Land wird in Kultur genommen und an Neuzüchtungen mit Zähigkeit und Eifer gearbeitet. Hinsichtlich der Kohlennot herrscht für den kommenden Winter kein allzu großer Pessimismus. Man hofft auf bessere Versorgung. Der Absatzmangel innerhalb der deutschen Heimat wird durch die außerordentliche Kauflust des Auslandes bisher mehr als aufgewogen. Besonders auch das früher feindliche Ausland nimmt Samen ab in jeder beliebigen Menge, so daß es häufig unmöglich wird, die Nachfrage zu decken. Da der Versand von Pflanzen infolge der hohen Frachtsätze nicht mehr lohnt, werden fast alle Einrichtungen auf die Kultur von Samenträgern umgestellt. So kann man die gegenwärtigen Verhältnisse in Erfurt kurz kennzeichnen.

Mein erster Gang gilt der Firma Haage & Schmidt. Blumentragende Mädchen und Frauen kennzeichnen die Straße, die von der Haltestelle der Straßenbahn zu den Gewächshäusern und Wirtschaftsgebäuden führt. In ersteren herrscht regste Tätigkeit. Besondere Liebe und Sorgfalt wird nach wie vor auf die Kultur und Vermehrung von Kakteen und Sukkulenten verwandt, um deren Absatz man die wenigste Sorge trägt. Ihre Beliebtheit ist stärker als alle wirtschaftliche Not. Daneben ist man eifrig bemüht, unsere Topfpflanzen-Schätze so rasch wie möglich um einige wirklich marktfähige Neuheiten mit geringem Wärmebedürfnisse zu bereichern, und die nach dieser Richtung hin unternommenen Züchtungsversuche an verschiedenen Pflanzen haben bereits zu erfreulichen Ergebnissen geführt. Hinter den Gewächshäusern und Anzuchtskästen erheben sich als Umrahmung einige von den zahlreichen Stellagen, auf denen bald Petunien, bald Levkoyen, bald Calceolarien Platz gefunden haben. Hier sind es farbenprächtige Petunien. Dann öffnen sich die weiten Blumenfelder. Bis an den Horizont reicht das bunte Gemisch; viel weiter, als das Auge reicht. Nur einige rauchende Schlote deuten die Grenzen des endlosen Blumenteppichs an, auf dem sich fleißige Männer und Frauen wie die Ameisen bewegen. Die Zeit gestattet mir nicht, das 80 Morgen umfassende Grundstück zu durchmessen, und so muß ich mich mit der Besichtigung einer Reihe nicht allzu ferner, besonders farbenprächtiger Felder begnügen. Fast lauter Sommerblumen werden hier als Samenträger gezogen. Die Staudenabteilung hat während des Krieges vernachlässigt werden müssen und hat bald nach Kriegsabschluß ihre Auflösung gefunden. Das Wenige, das von der außerordentlich lebhaften Nachfrage verschont geblieben, bezw. in weiser Absicht vom Verkauf ausgeschlossen worden ist, wird sorgsam auf neuen Beeten vereint. Lauter Seltenheiten oder Neuzüchtungen sind es, Mutterpflanzen von blendender Farbenpracht, deren Nachkommenschaft noch manchen Blumenfreund beglücken wird. Von Sommerblumen blühen Edelwicken, Nelken und Rittersporn-Arten gerade um die Wette. Nur wer das Farbengemisch dieser Blumenflächen mit eigenen Augen geschaut hat, vermag sich von ihrer Pracht eine Vorstellung zu machen. Jenseits des das Grundstück begleitenden Längsweges breitet sich ein Teil der zur Firma I. C. Schmidt gehörigen Sommerblumenfelder aus. Dasselbe farbenfreudige Bild! Dieselbe Sauberkeit! Hinter jener Anhöhe jenseits der Landstraße liegen weitere Felder. Noch 400 Morgen gehören allein der Firma Haage & Schmidt. Was unter dem Zwange der Kriegsnotwendigkeit mit Nutzpflanzen bebaut wurde, ist schon oder wird wieder in Blumenäcker verwandelt. Und das nennt man raschen Niedergang! — Die Gewächshaus-Anlagen der Firma I. C. Schmidt lassen an Ordnung und Sauberkeit ebensowenig zu wünschen übrig. In den zahlreichen Kulturhäusern lenken zunächst die vor Kraft und Gesundheit strotzenden Gloxinien meine Aufmerksamkeit auf sich. Prachtpflanzen sind es, darunter mindestens eine noch nicht dem Handel übergebene, wertvolle Neuzüchtung. Weiter erfreue ich mich an den interessanten, mit großem Eifer betriebenen Kreuzungsversuchen an verschiedenen Begonienarten. Die von der Hauptanlage getrennte ältere Häuserreihe mit dem großen Palmenhause soll abgetragen werden, da sie reparaturbedürftig ist und für die Kultur von solchen Pflanzen bestimmt war, deren Erzeugung infolge ihres hohen Wärmebedürfnisses oder ihrer hohen Versandkosten nicht mehr lohnt. Man muß sich auch hier der ausschließlichen Anzucht von Samenträgern zuwenden. In der näheren Umgebung der Häuser dasselbe Bild wie bei Haage & Schmidt: Ausgedehnte Stellagen mit bunten, samentragenden Petunien und Levkoyen. Als neu tritt ein tadellos gepflegtes Rosensortiment auf, ebenfalls von großer Farbenpracht. — Dann noch einen Rundgang durch die Häuser von Benary. Meine Nerven drohen zu streiken. Unter der Ueberfülle der schon am Vormittage gewonnenen Eindrücke tritt eine Ermüdung ein, die meine geistige Spannkraft beeinträchtigt. Trotzdem kann die Pracht der Anlagen und Kulturen nicht eindruckslos an meinen Augen vorübergleiten. Der Anblick jener narzissenblütigen, von der Firma vor ein paar Jahren dem Handel übergebenen Knollenbegonien wird mir unvergeßlich bleiben. Ebenso die Unverdrossenheit jener Frauen und Mädchen, die mit Geschicklichkeit die Pflanzen eines umfangreichen, mit den Semperflorens-Sorten Triumph und Luminosa gefüllten Hauses je eines Geschlechts beraubten, um sie für die zur Gewinnung der Primadonna-Begonie erforderliche Kreuzung vorzubereiten. Das jenseits der Straße gelegene, weiten Fachkreisen bekannte 100 m lange Haus ist ausschließlich mit *Primula chinensis* gefüllt. Andere zwar nicht ganz so ausgedehnte, aber in ebenso vorzüglicher Verfassung befindliche Häuser enthalten Gloxinien aller Farben. Auf Stellagen, von denen die Anzuchtskästen auch hier eingerahmt werden, haben neben Petunien vor allem auch zahlreiche Calceolarien-Sortimente Platz gefunden, lauter Muster deutscher Arbeit.

Mein Erfurter Tag neigte sich. Mein Rundgang hatte eben seinen Abschluß gefunden, und ich war recht befriedigt, befriedigt besonders ob des Eindrucks, daß man in Erfurt, aller wirtschaftlichen Not zum Trotz, auch heute noch sein Letztes daran setzt, um der deutschen Gärtnerei sowohl dem In- wie dem Auslande gegenüber alle Ehre zu machen.

Saathoff.

Pflanzenschädlinge und -krankheiten.

Gibt es Pilzkrankheiten?

Es ist notwendig, daß zu dem Thema „Pflanzen- und Baumkrankheiten“ hier nochmals ganz kurz das Wort ergriffen wird. Es stimmt nicht alles, was in dem Aufsatz in Nr. 22 auf Seite 197—198 zu lesen ist; derselbe enthält gewiß sehr viel Richtiges, gibt aber m. E. in manchen Punkten

ein bedenklich schiefes und daher falsches Bild von den tatsächlichen Verhältnissen.

Der Aufsatz muß bei unkritischen und mit nicht genügenden naturwissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüsteten Lesern den Glauben erwecken, daß Pilze vollständig gesunde Pflanzen überhaupt nicht anzugreifen und krank zu machen vermögen. Die sogenannten Pilzkrankheiten sind dem Verfasser jenes Aufsatzes so unsympathisch, daß er ihre Existenz am liebsten ganz leugnen möchte. Er ist sich anscheinend nicht ganz klar darüber, was man unter einer Pilzkrankheit versteht.

Unter einer Pilzkrankheit verstehe ich jede Pflanzenkrankheit von einem bestimmten Charakter, also mit bestimmten makroskopischen und mikroskopischen Erkennungsmerkmalen, bei deren Entstehung und Zustandekommen ein bestimmter Schmarotzerpilz das Hauptagens, der eigentliche Krankheitserreger ist.

Die Fusicladiumkrankheit des Apfels, der Birne ist ohne den Fusicladiumpilz schlechterdings undenkbar, eine Peronosporakrankheit des Weinstocks ohne den Peronosporapilz gibt es nicht, der Getreidebrand und das Mutterkorn des Roggens ist ohne den Brandpilz, ohne den Mutterkornpilz ein Unding. Kein Mensch wird leugnen, daß nach dem allgemeinen Sprachgebrauch ein Birnbaum, dessen Blätter, Blattstiele, Triebe und selbst Früchte stark mit orangeroten Flecken bedeckt sind, aus denen im September kegelförmige Sporenbehälter eines Rostpilzes hervorbrechen, als krank bezeichnet werden muß. Aber „bei vollständig gesunden Bäumen, Sträuchern und Kleinpflanzen kann von einer Ansteckungsgefahr durch Pilze keine Rede sein" liest man in jenem Aufsatz. Ich empfehle, einmal mitten in ein Baumschulquartier mit vollständig gesunden jungen Birnbäumen im März—April einen *Juniperus Sabina* zu pflanzen, aus dessen Aesten der Rostpilz *Hymnosporangium Sabinae* hervorgebrochen ist, der bekanntlich auf den Birnbaum übergeht. Ob man, wenn man sich die in nächster Nähe dieses *Juniperus* stehenden Birnbäume im Spätsommer wieder ansieht, auch noch behaupten wird, daß es für vollständig gesunde Bäume eine Ansteckungsgefahr durch Pilze nicht gibt?

Diesem Beispiel ließen sich unzählige andere hinzufügen. Die bekannten sogenannten Narrentaschen oder Hungerzwetschen sind doch gewiß eine Krankheitserscheinung, ebenso die Hexenbesenbildungen der Kirsche, der Weißtanne. Glaubt jener Verfasser wirklich, daß diese drei krankhaften Mißbildungen ohne Zutun von Pilzen, und zwar ganz bestimmter wohlbekannter Pilze, entstehen können?

Ebenso irrig und unhaltbar ist die Ansicht, daß Pilzfäden in lebenden Pflanzenzellen nicht vorkommen, doch soll hier auf mikroskopische Verhältnisse nicht näher eingegangen werden, da das richtige Verständnis dafür nur anatomisch und im Mikroskopieren wissenschaftlich genügend Vorgebildete haben können, zu denen nur ein Teil der Leser gehört.

Nicht vergessen werden darf, daß Pilz und Pilz zweierlei ist. Man darf nicht leichtfertig verallgemeinern. Die einzelnen Pilzklassen, Ordnungen, Familien, Gattungen, Arten, Rassen verhalten sich in ihrem Entwicklungsgang, in ihrer Lebensweise und ihren Lebensansprüchen ganz außerordentlich verschieden. Sehr viele Arten können allerdings nur saprophytisch, d. h. auf und von abgestorbenen toten pflanzlichen Substanzen und anderen organischen Resten leben. Viele Arten tun dies zwar gewöhnlich auch, vermögen aber unter besonderen Umständen, wenigstens zeitweilig, auch lebende Teile von lebenden Pflanzen anzugreifen und sie dadurch zu schädigen. Sie treten dann als „Gelegenheitsparasiten" auf. (Eins der bekanntesten Beispiele ist der allverbreitete mäusegraue Botrytis-Schimmel, der besonders bei hoher Luftfeuchtigkeit während der Vegetationsruhe in unsauber gehaltenen schlecht gelüfteten Gewächshäusern schädigend auftritt.) Noch andere Arten können zwar an lebenden Pflanzen auftreten, greifen aber nur Teile derselben an, deren Zellgewebe bereits außer Funktion sind und kein lebendes Plasma mehr enthalten. So greifen manche holzzerstörende Pilze nur das innere Kernholz, nicht das äußere junge saftige Splintholz der Stämme und Aeste älterer lebender Bäume an, z. B. der echte und der falsche Feuerschwamm, der Kiefernbaumschwamm u. a. Noch andere Pilzarten machen einen kleineren oder größeren Teil ihrer Entwicklung in der Regel oder stets auf abgestorbenen Pflanzenteilen durch, den andern Teil derselben jedoch regelmäßig als Schmarotzer auf lebenden Pflanzen. Und endlich gibt es reine, echte (obligate) Schmarotzerpilze, die ihre ganze (oder fast ganze) Entwickelung ausschließlich auf lebenden Pflanzen durchmachen. Dazu gehören u. a. die zahllosen Rost-, echten und falschen Mehltaupilze.

Zwischen den angeführten verschiedenen Lebensweisen der Pilze gibt es noch mancherlei Uebergangs- und Zwischenstufen. Fast alle Schmarotzerpilze vermögen nur ganz bestimmte Pflanzen anzugreifen, für andere sind sie ungefährlich. (Der Rosenmehltau tut dem Apfelbaum und dem Weinstock nichts.) Sehr viele Schmarotzerpilze befallen nur Pflanzen, die ein und derselben Pflanzengattung angehören. Von vielen Schmarotzerpilzen gibt es verschiedene biologische Rassen, von denen die eine Rasse hauptsächlich diese, weit schwächer dagegen jene Pflanzenart, die andere Rasse umgekehrt hauptsächlich letztere, weit schwächer die erstere Pflanzenart befällt. Es kann hier nicht auf alle Eigentümlichkeiten eingegangen werden. Wenn jemand über allgemeine pflanzenpathologische Fragen eine neue Lehre verkünden will, sollte er zuvor die bereits vorhandene (wie man sie beispielsweise in den einleitenden, größtenteils noch heute gültigen, allgemeinen Kapiteln unserer Handbücher über Pflanzenkrankheiten z. B. von Tubeuf 1895, Hartig 1900, Sorauer 1909 findet) genügend kennen lernen und sie sachlich, wissenschaftlich gründlich und überzeugend widerlegen, wenn er sie nicht für richtig hält.

Für das Entstehen und Zustandekommen einer Pilzkrankheit ist nicht nur das Vorhandensein lebensfähiger Ansteckungskeime des krankheitserregenden Pilzes (Sporen, Schwärmer, Pilzfäden) selbstverständliche Voraussetzung, sondern ebenso notwendig sind dafür allerlei besondere Bedingungen. Diese Bedingungen, auf die hier nicht im einzelnen eingegangen werden kann, sind außerordentlich verschieden und verwickelter Art, für jeden Pilz anders und nicht so leicht zu erforschen, wie sich der Laie das vielleicht denkt. Sie liegen teils außerhalb der Pflanze, teils in derselben. Die für das Zustandekommen der Pilzkrankheit nötigen in der Pflanze liegenden Bedingungen kann man als Krankheitsanlage, -Empfänglichkeit, -Anfälligkeit bezeichnen. Aber die Krankheitsanlage allein gibt noch keine Pilzkrankheit. Die Pflanze kann dabei von durchaus normaler und gesunder Beschaffenheit sein! Erst wenn zu dieser Empfänglichkeit noch bestimmte äußere Bedingungen und der Pilz hinzukommen, kann die Pilzkrankheit zustande kommen. Das ist doch klar, und vielleicht meint das auch der Verfasser jenes Aufsatzes, obwohl seine Darstellung über

das Ziel hinausschießt und in die Irre führen kann. (Daß es auch zahllose Pflanzenkrankheiten gibt, bei denen ein Pilz überhaupt nicht oder nur als belanglose Begleit- oder Folgeerscheinung auftritt, ist selbstverständlich. Diese sind eben keine Pilzkrankheiten, kommen daher hier nicht in Betracht.)

Für eine richtige Beurteilung und vollständige Kenntnis einer Pilzkrankheit ist die Erforschung der Entwickelung, Lebensweise, Lebensansprüche und Wirkungsart des sie verursachenden Pilzes und die Erforschung aller übrigen Bedingungen, die für die Entstehung der betreffenden Krankheit von Bedeutung sind, von gleich großer Wichtigkeit. Das weiß die Wissenschaft sehr wohl und berücksichtigt es auch. Wenn trotzdem in Aufsätzen über bestimmte Pilzkrankheiten die Besprechung des in Frage kommenden Pilzes im Verhältnis zur Erörterung der übrigen Krankheitsbedingungen nicht selten einen verhältnismäßig breiten Raum einnimmt, so liegt das in der Regel daran, daß eben über letztere bisher noch zu wenig Sicheres ergründet werden konnte. Das ist nicht so leicht, wie mancher glaubt. Daß es für den Praktiker, den Produzenten die Hauptsache ist, zu wissen, wie er den verschiedenen Krankheiten am besten vorbeugt, ist richtig, unbestreitbar und längst bekannt.

Der gebildetere Gärtner, der nicht bloß an seinen Geldbeutel denkt, trachtet aber vielleicht auch ein wenig nach naturwissenschaftlicher Erkenntnis und möchte auch das Wesen (die Erscheinungen und Ursachen) der wichtigeren Krankheiten einigermaßen kennen und richtig beurteilen können.

In einer Hinsicht, daß es nämlich bei jeder Pflanzenkultur von besonderer Wichtigkeit ist, alle Bedingungen (jede Disposition im weitesten Sinne), die das Entstehen von Krankheiten und Seuchen und das Gedeihen von schädlichen Pilzen und Tieren ermöglichen und begünstigen, von vorneherein nach Möglichkeit auszuschließen (d. h. den Krankheiten vorzubeugen) und daß dies noch viel wichtiger und meist auch erfolgreicher ist, als die Bekämpfung bereits ausgebrochener Krankheiten, darin stimmen meine Ansichten (wie sie bereits auf Seite 190 mitgeteilt sind) mit dem auf Seite 198 darüber Vorgebrachten wohl im wesentlichen überein.

Laubert.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Gartenbauliches aus dem Freistaat Sachsen.

Von Alfred Erlbeck.

Obwohl der Freistaat Sachsen ein ausgesprochener Industriestaat ist, so ist dennoch sein Gartenbau nicht unbedeutend. Man zählte am 23. Mai 1911 in Sachsen im ganzen 3765 Gärtnereibetriebe mit 17 497 erwerbstätigen Personen. Der größte Teil dieser Betriebe befindet sich in der Nähe der großen Städte. Durch den Krieg hat auch der sächsische Garten- und Obstbau arg gelitten. Sein Wiederaufbau gehört deshalb zu den brennendsten Aufgaben der Gegenwart, und das umsomehr, als die Sicherstellung der Volksernährung die erste Vorbedingung ist, von der die Wiederaufrichtung unseres zusammengebrochenen Wirtschaftslebens abhängt.

Von dieser Erkenntnis geleitet, hat das sächsische Wirtschaftsministerium eine Denkschrift zur Errichtung einer Lehranstalt für Garten- und Obstbau sowie einer Versuchs- und Beispielsgärtnerei herausgegeben. In dieser Denkschrift wird der gegenwärtige Zustand der gärtnerischen Versuchsanstalten sowie des höheren Unterrichts im Garten- und Obstbau in Sachsen dargelegt und werden im weiteren Verlauf Forderungen für die Zukunft im Garten- und Obstbau aufgestellt. Die wertvollen Ausführungen darüber lohnen wohl, der breiteren Oeffentlichkeit Kenntnis davon zu geben, und zwar umsomehr, als man gleichzeitig einen verbesserten Einblick in den sächsischen Garten- und Obstbau gewinnt.

Die gärtnerische Versuchsanstalt zu Dresden ist wie die Landwirtschaftliche Abteilung der pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt dem Botanischen Garten angegliedert und gehört hier zur gärtnerischen und physiologisch-botanischen Abteilung. Als solche ist sie dem Direktor des Botanischen Gartens unterstellt.

Die Arbeiten erstrecken sich auf Mykologie und Bakteriologie in Verbindung mit Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, auf Vererbungs- und Züchtungsarbeiten, Düngungsversuche, Anbaumethoden, Sortenprüfungen, Treiberei und anderes.

Wenn schon bei der landwirtschaftlichen Abteilung die Arbeiten vielfach einen rein experimentellen Charakter haben und das Versuchsfeld und die Sortenanbaustellen ihnen nur teilweise eine praktische Richtung zu geben vermögen, so entbehrt die gärtnerische Versuchsanstalt die Beziehungen zur Praxis noch mehr. Zwar ist in Laubegast ein kleines Versuchsfeld vorhanden, das den beiden botanischen Assistenten am botanischen Garten mit als Arbeitsfeld dient. Abgesehen von örtlichen Mängeln (Ueberschwemmungsgebiet) ist dieses Feld nur für gewisse kleinere Freilandversuche geeignet. Es wird vornehmlich für Versuche auf dem Gebiete der Pflanzenpathologie und des Düngewesens benutzt, und damit scheidet eine Versuchsanstellung mit gesunden Pflanzen auf breiterer Grundlage selbst für die Freilandkulturen aus.

Es gelangen daher die umfangreichen experimentellen Forschungsergebnisse schwer in die gärtnerische Praxis, so daß ihre Verwertung beeinträchtigt ist. Erschwerend wirkt hierbei, daß die Arbeiten in der Hauptsache sich auf Pflanzenphysiologie und Botanik stützen, die Gärtnerei als solche aber dabei nicht ausreichend berücksichtigt wird.

Dem höheren Unterricht im Garten- und Obstbau dient die im Mai 1892 errichtete Gartenbauschule des Gartenbauverbandes für Sachsen in Laubegast. Die Schule wird vom Gartenbauverband unterhalten und erhält von der Staatsregierung eine Beihilfe. Der gute Besuch, den die Anstalt aufzuweisen hat (30—43 Schüler), ist ein Beweis für das Bedürfnis, dem sie abgeholfen hat. Die Schule leidet aber darunter, daß ihre Besucher nicht den Besuchern der entsprechenden preußischen Institute gleichgestellt und bei der Besetzung besserer Staats- und städtischer Stellen zurückgesetzt werden. Hieraus folgt, daß die Schule nicht den Anforderungen zu genügen vermag, die sie als höhere Lehranstalt für Garten- und Obstbau zu erfüllen hat. Der Gartenbauverband für Sachsen, der bisher mit ganz erheblichen Aufwendungen die Schule unterhalten hat, ist nicht in der Lage, so hohe Mittel aufzubringen, um sie zu einer neuzeitigen gärtnerischen Bildungsstätte zu entwickeln. Hierunter leidet vor allem der sächsische Garten- und Obstbau, dessen Leistungsfähigkeit unter allen Umständen gehoben werden muß. Es ist mithin Sachsen, dessen Gartenbau bisher an erster Stelle in Europa stand, anderen Staaten gegenüber wie Württemberg, Bayern bezüglich seines Schulwesens erheblich im Rückstand. Dem aber möchte gegenwärtig mit um so größerem Nachdruck abgeholfen werden, wo es gilt, die Erzeugungskraft des Garten- und Obstbaues für die Lebensmittelerzeugung nach Möglichkeit zu stärken.

Wenn der Gartenbau aber seinen Aufgaben auf dem Gebiete der Volksernährung und Volkswohlfahrt in Zukunft gerecht werden soll, muß auf die technische Vervollkommnung ständig das Augenmerk gerichtet werden. Hierzu hält das Wirtschaftsministerium folgende Maßnahmen für dringend erforderlich:

Zur Hebung des Garten- und Obstbaus ist die Errichtung einer staatlichen Lehranstalt für Garten- und Obstbau und einer Versuchs- und Beispielsgärtnerei erforderlich.

Der Gartenbau stellt die höchste Stufe der intensiven Bodenbenutzung dar. Er erlaubt, den größten Ertrag aus dem Boden herauszuholen, weil er infolge gesteigerter Bodenbearbeitung und Düngung, Verwendung eines mannigfaltigen Saat- und Pflanzenmaterials, besonderer Kultureinrichtungen, Bewässerungs-, Schatten-, Heiz- und Kühlanlagen und zweckmäßiger Verwertung der menschlichen Arbeitskraft alle Errungenschaften der Technik und der angewandten Naturwissenschaften auszuwerten bemüht ist.

Demgemäß erfordert die berufsmäßige Ausübung des neuzeitigen Gartenbaues einen hohen Aufwand an Arbeit und Intelligenz. Dieses Erfordernis bezieht sich nicht nur auf die Betriebsunternehmer, sondern in gleichem Maße auf die Hilfskräfte, die einer gründlichen und vielseitigen fachwissenschaftlichen Schulung und Ausbildung bedürfen.

Durch den Krieg haben die Betriebe im allgemeinen sehr gelitten. Dazu kommt, daß die Steigerung der Löhne eine weitere Erschwerung gebracht hat. Es muß befürchtet werden, daß die hohen Gestehungskosten die Erzeugung vermindern werden. Deshalb muß der Gartenbau lernen, sich den neuen Verhältnissen anzupassen. Nur die bestmögliche Berufsausbildung, unterstützt durch ein belehrendes praktisches Versuchswesen, kann hier helfen und dahin wirken, daß der blühende und leistungsfähige Gartenbau Sachsens nicht zurückgeht.

Diese Hilfsmittel stehen jedoch gegenwärtig nicht zur Verfügung, denn es fehlt in Sachsen eine zeitgemäße Gartenbauschule und eine ebensolche Versuchs- und Forschungsanstalt.

Die vom Gartenbauverband für Sachsen seit 27 Jahren in Laubegast mit staatlicher Beihilfe und mit Unterstützung der gärtnerischen Berufsvertretung unterhaltene Gartenbauschule vermag als Privatanstalt den Anforderungen nicht mehr zu genügen.

Auch ist die gärtnerische Versuchsanstalt infolge ihrer Organisation und räumlichen Beschränkung nicht in dem wünschenswerten Maße den Bedürfnissen und den durch den Krieg und die Neuzeit in steigendem Maße neu aufgetretenen Anforderungen gewachsen. Da ihr die innige Verbindung mit der Praxis fehlt, sie auch nicht im kleinen Versuchsraum und auf kleiner Versuchsparzelle gewonnene Versuchsergebnisse ausreifen lassen und auf breiterer Grundlage nachprüfen kann, vermag sie den Gartenbau nicht genügend zu befruchten. Versuchstätigkeit im Obstbau, Sortenanbauversuche usw. im Gemüseanbau sind in ihrem jetzigen Arbeitsplan überhaupt nicht enthalten, und gerade diese bedürfen im Interesse der Volksernährung eine besonders nachdrückliche Berücksichtigung.

Nur eine staatliche Lehranstalt, die entsprechend organisiert und ausgestattet ist, vermag dem Sächsischen Gartenbau dasjenige Maß von Kenntnissen zu vermitteln, das nötig ist, um die Leistungsfähigkeit nicht nur aufrecht zu erhalten, sondern den heutigen Bedürfnissen entsprechend weiter zu steigern.

Damit der Unterricht mit demjenigen in den Preußischen Lehranstalten für Garten- und Obstbau gleichsteht, muß er folgende Gebiete umfassen: Gemüse- und Obstbau, Erwerbsgartenbau unter Glas, Erwerbsgartenbau im Freien, Gartenkunst einschließlich Gartentechnik und sozialen Gartenbau, Versuchs- und Züchtungswesen, Handelskunde und Volkwirtschaft, Botanik mit Pathologie, Chemie mit Samenkunde.

Daneben findet auch noch Unterricht in allgemeinbildenden Fächern statt.

Der Unterricht muß erteilt werden

1. in einem zweijährigen Lehrgang für Fachleute, der zum Besuch eines fünften und sechsten Semesters berechtigt,
2. in einem einjährigen Lehrgang für Fachleute,
3. in einem halbjährigen Winterkursus für Fachleute,
4. in kurzfristigen Sonderkursen für Fachleute und Liebhaber, Baumwärter usw.

Die kurzfristigen Kurse sind in erster Linie für Liebhaber bestimmt. Es wird sich hierbei z. B. um praktische und theoretische Unterweisung in der Obstbaumpflege und in der Obst- und Gemüseverwertung handeln und zwar sowohl für Obstgartenbesitzer, Lehrer, Geistliche usw., als auch für Frauen und Mädchen. Auch die Baumwärter, die für den Obstbau des Landes von großer Bedeutung sind, werden hier in Ausbildungs- und Wiederholungskursen geschult und beruflich ertüchtigt werden.

Den Lehrern liegt es ob, außer ihrer Lehrtätigkeit sich auch noch mit Forschungsarbeiten zu befassen. Die Anstalt ist daher entsprechend auszustatten.

Dieselben Erwägungen, die oben die Errichtung von Beispielswirtschaften für die Landwirtschaft als notwendig erscheinen ließen, treffen auch für den Garten- und Obstbau zu. Heute fehlt dem Erwerbsgartenbau vollständig eine Stätte, die nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen bewirtschaftet wird und alle Neuerungen technischer und kaufmännischer Art auf breiter Grundlage erprobt und praktisch veranschaulicht. Es kommt nicht allein darauf an, daß ein technischer oder sonstiger Fortschritt überhaupt vorhanden ist, sondern ebensosehr darauf, ob der Kostenaufwand seine Anwendbarkeit in der Praxis erlaubt. Nicht wenige wissenschaftliche Versuchsergebnisse sind theoretisch vorzüglich gelungen, in der Praxis der hohen Kosten wegen aber nicht anwendbar. Die gärtnerische Versuchstätigkeit der Zukunft darf auch die wirtschaftliche Seite niemals unberücksichtigt lassen.

Es fehlt fernerhin ein Mittelpunkt für den Gartenbau, welcher die Aufgabe hat, gärtnerisch brauchbare Vorbilder zu schaffen. Dahin gehört namentlich die Erprobung technischer Fortschritte, z. B. im Interesse der Verbilligung gärtnerischer Bauanlagen oder der Förderung des Frühgemüsebaues durch zweckmäßige Kulturhäuser u. a. m.

Durch die Verbindung einer Beispiels- und Versuchsgärtnerei mit der Lehranstalt wird der Unterricht ganz besonders fruchtbar ausgestaltet werden.

Um die im vorstehenden dargelegten Forderungen zu erfüllen, werden folgende Vorschläge seitens des Wirtschaftsministeriums gemacht:

Um keine wertvolle Zeit zu verlieren, müßten die erforderlichen Einrichtungen für eine höhere Lehranstalt für Garten- und Obstbau sowie die Versuchs- und Beispielsgärtnerei so bald wie möglich geschaffen werden.

Für die Eröffnung der staatlichen Lehranstalt war der 1. April 1920 in Aussicht genommen worden und zu gleicher Zeit sollte auch der Betrieb der Beispielsgärtnerei einsetzen.

Als geeigneter Ort für beide Unternehmungen kommt Schloß und Gärtnerei Pillnitz allein in Frage. Denn in Pillnitz sind in selten glücklicher Weise alle Bedingungen vereinigt, die für die beabsichtigten Einrichtungen zu erfüllen sind.

Der einzig in seiner Art dastehende Schloßgarten bietet mit seinem reichhaltigen Inhalt an Bäumen, Sträuchern, Stauden und Gewächsen, sowie durch die Schönheit seiner Anlage ein Lehr- und Unterrichtsmittel ohnegleichen. Hinzu kommt, daß die ganze Umgebung von Pillnitz mit ihren Gärten, Parks und Weinbergen für eine Gartenbauschule die richtige Umrahmung gibt.

Für die Errichtung der Versuchs- und Beispielsgärtnerei sind wiederum die ausgezeichnetsten Einrichtungen in der staatlichen Gärtnerei Pillnitz vorhanden. Die Beispielsgärtnerei würde sich zunächst aufbauen auf der neuen Hofgärtnerei, die ebenso wie das Kammergut Pillnitz dem Wirtschaftsministerium für diesen Zweck zu überlassen wäre. Mit ihr würde ein erstklassiger Betrieb des Erwerbsgartenbaues unter Glas, wie ihn bisher keine Lehr- und Versuchsanstalt aufzuweisen hat, durchgeführt werden können, der nach der Errichtung von Nebenbauten (Japans, leichten holländischen Glasbauten) begründete Aussicht auf Einträglichkeit bietet. Weiter würde auf vom Kammergut zu überlassendem Land, und zwar auf 1 ha, ein Betrieb für Erwerbsgartenbau im Freien und auf 9 ha ein Betrieb für Gemüse- und Obstbau zu schaffen sein, um alle Zweige des Garten- und Obstbaues vorbildlich betreiben zu können. In Verbindung mit dem letzten Betrieb wäre noch eine Verwertungsanstalt für Obst und Gemüse erforderlich, um damit einerseits die Erzeugnisse der Beispielsgärtnerei zu verwerten, andererseits aber den Schülern der Anstalt, sowie den Besuchern von Sonderlehrgängen über dieses Gebiet als Anschauung zu dienen.

Mit der Beispielsgärtnerei müßte die gärtnerische Versuchsanstalt verbunden werden, um der Versuchstätigkeit in entsprechender Weise Rechnung zu tragen und damit alles zu schaffen, was von einer neuzeitlichen Anstalt zur Förderung des Garten- und Obstbaues gefordert werden kann.

Im Rahmen dieser Gärtnerei würde dann noch eine Versuchs- und Beispielsimkerei den rechten Platz finden, um die Hilfe der Bienen für die Befruchtung der Baumblüte und die Bekämpfung gegen tierische Schädlinge zu gewinnen, zugleich aber auch ein unentbehrliches Hilfsmittel zur Förderung der Imkerei und der Bienenzucht zu erhalten.

Schließlich wäre noch Vorsorge zu treffen, daß in den ersten Jahren des Ueberganges vorläufige Unterkunft für die Schüler der Lehranstalt vorhanden ist. Nach den Erfahrungen in Geisenheim und Proskau sind Internate nicht mehr als zeitgemäß anzusehen und sind auch dort aufgegeben worden. Deswegen kann auch für die Pillnitzer Lehranstalt kein Internat in Frage kommen.

Die einmaligen Aufwendungen für die Errichtung der Schule würden sich auf 173 000 M belaufen, während für die Versuchs- und Beispielsgärtnerei 339 000 M und für die Unterbringung der Anstaltsbesucher 28 000 M erforderlich sind. Der laufende Betrieb der Schule würde nach Abzug des Schulgeldes und anderer Einnahmen 121 655 M erfordern, wovon ein Teil aus anderen Kapitalien gedeckt werden könnte, während die Beispielsgärtnerei nach einer dreijährigen Uebergangszeit, in der die zu schaffenden Neuanlagen zur Ertragsfähigkeit heranreifen, sich nicht nur selbst erhalten, sondern einen Reinertrag ergeben würde.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1088. Welcher Berufsgenosse hat Erfahrung in der Behandlung vollkommen verwucherten wilden Weines gemacht? Wann ist die geeignetste Zeit zum Schneiden? **A. Semel.**

Aus den Vereinen.

Der **Märkische Obstbauverein** erläßt folgenden Aufruf an die märkischen Obstzüchter:

Die deutsche Landwirtschaft hat sich seit Jahrzehnten in der „Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft" und im „Bund der Landwirte" Organisationen geschaffen, durch welche sie ihren Bedarf an künstlichen Düngemitteln usw. bezieht. Diese großen Verbände treten als Besteller mit den Fabrikanten und Händlern von künstlichen Düngemitteln usw. in Verbindung, wodurch sie für den Verbraucher günstigere Lieferungsbedingungen erzielen, als wie dies die einzelnen Landwirte erreichen könnten. Durch diese Einrichtungen haben sich die Landwirte nicht nur erhebliche wirtschaftliche Vorteile verschafft, sondern sie haben darüber hinaus auch für alle bezogenen Waren die Gewährleistung bestimmter Eigenschaften mit der Maßgabe erreicht, daß bei deren Mangel Rückerstattungen auf den vereinbarten Kaufpreis geleistet werden müssen.

Aehnlich segensreiche Einrichtungen fehlen bisher für den Obst- und Gartenbau, namentlich, soweit es sich um Beschaffung von Bekämpfungsmitteln gegen Schädlinge handelt. Die Obst- und Gemüsezüchter beziehen ihren Einzelbedarf direkt bei Fabrikanten oder Händlern, allenfalls tun dies einzelne Gartenbauvereine oder Genossenschaften für ihre Mitglieder; eine einheitliche Organisation möglichst aller Verbraucher fehlt aber bisher völlig, weshalb sie ein Spielball in der Hand der Fabrikanten und Händler sind und sich gefallen lassen müssen, daß sie Geheimmittel, deren wirksame Bestandteile nicht gewährleistet werden, zu Preisen angepriesen erhalten, von denen der Einzelne nicht nachprüfen kann, ob sie angemessen und ob die Mittel überhaupt wirksam sind. Die Deutsche Obstbaugesellschaft Eisenach hat nun eine Sonderabteilung für Schädlingsbekämpfung eingerichtet, zu deren Aufgaben u. a. auch die Verbreitung anerkannter, erfolgreicher Bekämpfungsmittel gegen Schädlinge zu billigen Preisen, deren Prüfung auf ihren Gehalt und ihre Preiswürdigkeit und die Errichtung einer Vertriebsstelle in Eisenach usw. gehören sollen. Diese große, über ganz Deutschland verbreitete Gesellschaft wird die sich gestellte Aufgabe nur dann mit Erfolg lösen können, wenn die entsprechenden Organisationen der einzelnen Bezirke sie in ihren Bestrebungen dauernd unterstützen und Hand in Hand mit ihr arbeiten. Deshalb hat der „Märkische Obstbauverein", die Organisation der märkischen Obstzüchter, beschlossen, die gleiche Frage zum Gegenstande seiner besonderen Tätigkeit zu machen und seinen Mitgliedern, welche sich über die ganze Provinz Brandenburg verteilen und möglichst allen Obstzüchtern der Mark als Zentralstelle der gemeinsamen Bestellung von anerkannt wirksamen Schädlingsbekämpfungsmitteln usw. zu dienen.

Der Vorteil für die Obstzüchter wird darin bestehen, daß durch eine gesammelte größere Bestellung bei den Fabrikanten günstigere Preise zu erzielen sein werden, namentlich aber darin, daß die bezogenen Waren einer dauernden Kontrolle über ihre Bestandteile, Wirkung usw. unterliegen werden und somit eine Uebervorteilung der Abnehmer ausgeschlossen bleibt.

Der Märkische Obstbauverein, der mit der Landwirtschaftskammer und dem ihr angeschlossenen Verbande der Obst- und Gartenbauvereine in der Provinz Brandenburg Hand in Hand arbeitet, behält sich weitere Mitteilungen vor und ersucht alle seine Mitglieder, alle Obstzüchter und alle Obstbauvereine der Mark, ihn in seinen Bestrebungen zu unterstützen und sie weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Schon jetzt wäre eine Anmeldung von gewünschten Mengen zu begrüßen, um einen Ueberblick über den Bedarf zu bekommen. (Zuschriften: Berlin NW. 40, Kronprinzenufer 5/6.)

Tagesgeschichte.

Das Städtische Museum und der Verein für Kunst und Kunstgewerbe zu Erfurt veranstalten auf Anregung und unter ehrenamtlicher Leitung des Unterzeichneten von Sonntag, den 12. September bis Sonntag, den 19. September d. J., einschließlich eine Bindekunst-Ausstellung: **„Die Blume und ihr Gefäß im Heim".** Das Städtische Museum stellt seine sämtlichen Räume und seine kostbaren Schätze Thüringer alter und neuer Kunst zum Blumenschmuck zur Verfügung. Die Räume werden besonders für die Ausstellung hergerichtet. Auswärtigen Ausstellern werden auf Wunsch die Blumen kostenlos zur Verfügung gestellt. Anfragen sind zu richten an J. Olbertz, Erfurt.

Die Errichtung von Schrebergärten und Spielplätzen statt Obstpflanzungen plant die Stadt **Leipzig.** Nachdem im Jahre 1917 der Rat der Stadt Leipzig zur Förderung des Obstbaues auf einem Teil der Möckernschen Wiesen 46 000 Mark bewilligt hatte, hat sich jetzt herausgestellt, daß die geplante Herstellung von Obstpflanzungen die Aufwendung weit bedeutenderer als der bewilligten Mittel erfordern dürfte. Daher wurde beschlossen, von weiterer Ausführung der Obstpflanzungen abzusehen und auf den Wiesen in der Vorstadt Möckern Schrebergärten und Spielplätze einzurichten.

Bücherschau.

Sprengmittel und Sprengarbeiten. Von Wilmfried Weiß-Hebenstreit, Sprengtechniker. Mit 51 Abb. im Text. Preis geb. Mk. 10,—. Verlag von J. F. Lehmann, München.

Das Buch enthält eine kurze Zusammenfassung über den gegenwärtigen Stand der Sprengmittel, ferner eine Aufstellung über ihre Zusammensetzung und Verwendung, sowie eine Sammlung der wichtigsten Gesetze und Verordnungen über den Verkehr mit Sprengmitteln. Es will in erster Linie interessierten Kreisen aus dem Gebiete der Land- und Forstwirtschaft praktische Aufschlüsse geben.

Die Verwendung der Sicherheitssprengstoffe in der Forstwirtschaft. Von Erwin Fels, Sprengtechniker, Luzern. Preis geb. 2,50 Mk. Verlag J. F. Lehmann, München.

Auch dieses Büchlein will Land- und Forstwirten über die richtige Verwendung der Sprengmittel Aufklärung verschaffen. Es kann, ebenso wie das schon besprochene, noch ausführlichere Werk von Weiß-Hebenstreit, nicht nur Land- und Forstwirten, sondern auch uns Gärtnern als Nachschlagebüchlein bei Sprengarbeiten wertvolle Dienste leisten.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 13. August 1920. Nr. 33.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Obstbau.

Zur Frage der Obstversorgung unserer Städte.

Von Alfred Erlbeck.

Hervorgerufen durch die vielfach scharf einschneidenden Maßnahmen der Regierung während der Kriegszeit auf dem Gebiete der Beschaffung von Obst, welche oftmals das Gegenteil von dem erreichten, was man mit derartigen Bestimmungen bezweckt, hat man in neuester Zeit in Erwägung gezogen, ob es denn nicht möglich sei, die Obstversorgung der städtischen Bevölkerung durch die Kommune selbst zu regeln, also unter Ausschaltung des preisverteuernden Zwischenhandels. Die Erkenntnis der hohen Bedeutung, welche das Obst als menschliches Nahrungsmittel — Obst sollte aufhören nur Genußmittel zu sein —, besonders für Kinder, aber auch für Erwachsene hat, und die Ueberzeugung, daß die ausschließliche Beschaffung desselben durch den Handel unzulänglich ist, rückte die Frage der kommunalen Obstversorgung derart in das öffentliche Interesse, daß sich die Kommunalverwaltungen gegenüber dem Verlangen der Bevölkerung nach Besserung der Obstversorgung nicht mehr länger untätig verhalten können. Die kommunale Obstversorgung bildet heute somit ein wichtiges Problem unserer Kommunalpolitik. Zwar hatte der deutsche Städtetag auf seiner letzten Friedenstagung den Beschluß gefaßt, daß es nicht Aufgabe der deutschen Städte sein kann, dauernd in die Preisgestaltung der Nahrungsmittel einzugreifen. Die Städte sollten also nicht konsequent den Grundsatz verfolgen, dem privaten Gewerbefleiß Gebiete lohnender Tätigkeit zu entziehen. Durch die Kriegserfahrungen belehrt, fragt es sich aber doch, ob trotz der grundsätzlichen Ablehnung einer Tätigkeit, die mildernd auf die Preisgestaltung wirkt und außerdem Garantie für tadellose Beschaffenheit der Ware bietet, den Städten nicht doch eine Fülle von Aufgaben zuwächst. Als richtig muß jedenfalls anerkannt werden, daß bei einem so wichtigen, seiner Natur nach leichtverderblichen Nahrungsmittel wie dem Obst das Wohl der Gesamtheit über das Interesse der Einzelnen geht und daß es infolgedessen Aufgabe der Kommunalverwaltungen ist oder werden muß, sowohl in bezug auf einwandfreie Zufuhr dieses wichtigen Lebensmittels als auch hinsichtlich der Preisbildung regelnd und ausgleichend einzugreifen.

Wenn wir also im Vorstehenden von einer Kommunalisierung der Obstversorgung sprechen, so handelt es sich um nichts weiter als um Lieferungsverträge zwischen Verbraucher und Erzeuger. Ein System, das die Gewerkschaften und die Landwirtschaft, unterstützt vom deutschen Städtetag, an Stelle der zentralen Bewirtschaftung des Brotgetreides wünschen. Seit Ausbruch der November-Revolution 1918 ist man insbesondere auf dem Gebiete der Nahrungsmittelwirtschaft in vielen Gemeinden in den verschiedensten Formen bereits an eine Kommunalisierung herangegangen. In diesem Vorgehen erblickt der Hansa-Bund aber eine ungesetzliche Maßnahme. Nach § 156 der Reichsverfassung kann das Reich durch Gesetz die Länder oder die Gemeinden an der Verwaltung wirtschaftlicher Unternehmungen und Verbände beteiligen. Ein solches Gesetz ist aber noch nicht ergangen und ist auch bei der in Frage stehenden Angelegenheit gar nicht erforderlich. Es kann sich also nicht darum handeln, wie der Hansa-Bund auf seiner Tagung Anfang Mai dieses Jahres in Berlin ausführte, daß man der freien Wirtschaft fortwährend Knüppel in den Weg werfe, sondern um eine vollständige und direkte Ueberleitung der Produktion des heimischen Obstbaues unter Ausschaltung allen Zwischenhandels in den Besitz der Verbraucher. Die Obstversorgung läßt sich im Frühjahr ziemlich leicht regeln, und angemessene Preise können festgesetzt werden, sofern sich die Städte nur rechtzeitig zu Verträgen mit den Organisationen der Obstzüchter bequemen. Daß solche Lieferungsverträge auf gewisse Schwierigkeiten stoßen können, ist klar. Es wird immer selbstsüchtige Erzeuger geben, die sich die Verpackung und Transportkosten möglichst unter Ausnutzung der Warenknappheit ersparen wollen. Aber auch diese unangenehmen Gesellen werden mit Hilfe der Oeffentlichkeit zu wahrer Vertragstreue erzogen werden können, besonders wenn die obstwirtschaftlichen Organisationen durch Verträge und dauernde Absatzsicherung gewonnen werden. Dabei darf man dem Obstproduzenten die Berechtigung, angemessene Preise für seine Erzeugnisse zu fordern, nicht streitig machen. Die deutschen Obsterzeuger leiden genau wie alle anderen Kreise unter der Entwicklung der Preisverhältnisse im allgemeinen sehr schwer. Die Teuerung wirkt auch auf sie äußerst drückend, und sie haben einen schweren Stand bei den notwendigen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Verbesserung ihrer Betriebe. Die notwendigen Aufwendungen bei Neuanschaffungen und Reparaturen aller Art wachsen fortgesetzt auch bei ihnen ins Ungeheure. Daher ist es richtig, daß bei einer Gewährung

von Preisen, die der allgemeinen Entwicklung entsprechen, die Produktionsfreudigkeit der Obstzüchter gehoben und gefördert werden kann. Eine Garantie für die Gewährung angemessener Preise dürfte der Obsterzeuger in dem Hand-in-Hand-Arbeiten von Stadt und Land erblicken; wenn also die durch den heimischen Obstbau erzeugten Produkte restlos durch die Zentralorganisation der Erzeuger und die Organisation der Verbraucher — in diesem Falle also der Kommune — erfaßt wurden. Darüber kann kein Zweifel mehr bestehen, daß ein geschäftliches Zusammenarbeiten der Erzeuger und Verbraucher im Interesse der gesamten Volkswirtschaft liegt.

Natürlich wird der freie Handel Zeter und Mordio schreien, wie dies auch schon auf dem Mitte November 1919 in Leipzig stattgefundenen Kongreß der deutschen Handelsvertreter der Fall war. Was hat uns denn der freie Handel in unserer schwersten Zeit gebracht? Schon lange bevor die Früchte reifen, schleicht sich der Händler, der Großabnehmer, der Wucherer heran — es wird geschoben, groß verdient. Rücksichtslos verteuern die „Macher“ ihre Beute, so schrieb unlängst Bürgermeister A. Ruehl-Halle a. S. in einer Fachzeitschrift. Für das Händlertum kommt nicht die Versorgung des Volkes mit Obst in Betracht, sondern ausschließlich ein verhältnismäßig hoher Bargewinn. Die um ihre Existenz schwer ringenden Obsterzeuger und die auf den Obstgenuß jetzt besonders angewiesene Bevölkerung hat bedauerlicherweise vielfach das Nachsehen. So ging es in den vorangegangenen Kriegs- und Revolutionsjahren. Hoffentlich haben die Aufsichtsstellen und sonstigen Bestimmungsorgane über Obstverteilung und -verwertung von dem „wie man es nicht machen soll“ etwas gelernt, damit die Einwohnerschaft in die Lage kommt, zur geeigneten Zeit Obst zu entsprechenden Preisen zu kaufen und den Obstbedarf einigermaßen zu decken. Es wird also ernstlich zu erwägen sein, ob die Obstversorgung dem freien Handel, wie früher, zu belassen ist oder ob es nicht dienlicher sein wird, die Obstversorgung der Kommune zu übertragen, die ihrerseits mit dem Obsterzeuger Verträge abschließt, um auf diese Weise Konsumenten wie Produzenten jedem das seine geben zu können. Die Zwangsbewirtschaftung hat viel verschuldet und Erbitterung geschaffen. Auch die Gewinne der Obstaufkäufer gingen ins Ungemessene. Viel zu viel Obst bester Art wurde an die Feinbäckereien abgegeben und dort zu Fruchttorten, Säften und Fruchteis verarbeitet, als Leckerbissen für Bevorzugte. Das sollte unterbunden werden; erst muß die Volksernährung und -versorgung befriedigt werden.

Abb. 1. Weißdornhecke als Umfassung der Park- und Gartenanlagen eines großen Gutssitzes.

Zum Obstwucher.

Erschreckt durch die Demonstrationen gegen die hohen Obstpreise in vielen Städten des Reiches, beabsichtigen nach Zeitungsnachrichten die thüringischen Städte demnächst in Eisenach Beratungen abzuhalten zur Regulierung der Obstpreise. Ob's gelingt? Gegen die Obstpreistreiberei hat man bisher von Seiten der Regierungen und städtischen Verwaltungen gar nicht oder zu wenig energisch angekämpft. Ein Aufgebot von Polizei auf den Wochenmärkten war mehr zum Schutze der Verkäufer als der Käufer da. Man ließ der Sache ihren Lauf und empfahl nur in den Tageszeitungen den Hausfrauen dringend, nicht zu den unverschämt hohen Preisen einzukaufen. Es sind aber immer noch genug Leute da, die das Geld dafür haben, und was nicht öffentlich von Kirschen zum Einmachen bis zu 4 M und Erdbeeren bis zu 5 M das Pfund erworben wurde, das wurde eben ins Haus gebracht. Als nun die Selbsthilfe gegen die Wucherpreise einsetzte, da verschwand zunächst alles Obst von den Märkten, nachdem aber der erste Schrecken überwunden war, wurden nach kurzer Zeit wieder dieselben hohen Preise verlangt wie vorher.

Man sucht den Preiswucher im Kleinhandel zu bekämpfen; aber wenn man ernstlich dagegen Stellung nehmen will, werden die Behörden nach meiner Meinung die Hauptschuldigen ganz wo anders, und zwar in den Erzeugergebieten suchen und aufs Korn nehmen müssen. Wir hatten hier an der nahen, frühobstreichen Bergstraße eine ganz gute Kirschenernte. Die Züchter verlangten trotzdem auf dem Zwingenberger Obstmarkte 3 M bis 3,50 M fürs Pfund. Waren nun z. B. etwa anfänglich 10 Zentner Kirschen auf dem Markte, dann sicher ebensoviel und mehr Händler aus den nahen Großstädten zur Stelle, die sie für diesen Preis kauften. Ebenso war es zu Anfang mit den reichlich geernteten Johannisbeeren, die bis 1,80 M das Pfund reißend abgingen. Dann kam die reiche Ernte von Heidel- oder Blaubeeren aus dem Odenwalde, die, bis 2,60 M das Pfund, in den Städten sicher als „Waldfrüchte“, die bloß den Pflücklohn kosten, als unerhört teuer bezeichnet werden müssen.

Ich war in der besten Kirschenzeit in Friedberg, Oberhessen und sah auch auf dem dortigen Markte und in Geschäften Kirschen zu 3,50 M angeboten. Nun sind aber dort in zwei benachbarten Orten, Ockstadt und Ober-Rosbach, an den Abhängen des Taunus Tausende von tragbaren, älteren Kirschbäumen angepflanzt, der Kirschenreichtum also in nächster Nähe. Indes erklärten die Friedberger Kleinhändler auf Befragen, daß sie an diesen hohen Preisen nicht schuldig seien, denn in den genannten beiden Orten erschienen zahlreiche auswärtige Händler, welche den Züchtern schlankweg 3 M für jedes Pfund Kirschen zahlten. Diesen Preis verlangten nun auch die Bauern von ihnen, und ohne Verdienst könnten sie nicht auf dem Markte sitzen.

Ferner schreibt man einer Darmstädter Zeitung aus Höchst i. O., 27. Juni. „Obstwucher. Die reiche Heidelbeerernte des Odenwaldes fällt leider der verwerflichen Handelsweise der Stadt Essen zum Opfer. Während bisher das Pfund zu 2,20 M verkauft wurde, erschienen letzten

Abb. 2. Weißdornhecke mit eingefügten lebenden Säulen als Umrahmung des städt. Friedhofes auf dem Kreuzberge in Bonn.

Mittwoch Aufkäufer aus Essen und kauften die gesamten Erträgnisse Pfund um Pfund für 3 M auf. Und das geschieht bis heute. Die Folge ist, daß jetzt im ganzen Odenwald für das Pfund 3 M gefordert werden und die anderen Städte das Nachsehen haben. — Was sagt die hessische Regierung dazu?"

Ganz dieselbe Erscheinung trat im freigegebenen Obsthandel des Vorjahres im Hess. Freistaate zu Tage, wo ich nach Auflösung der Landesobststelle am 1. Juli, deren Sachverständiger ich war, als solcher von der Hess. landwirtschaftl. Zentralgenossenschaft dahier für den eingeleiteten genossenschaftl. Obsthandel übernommen wurde. Die Nachbarstaaten Baden, Württemberg und Bayern hatten teilweise eine öffentliche Bewirtschaftung beibehalten, ihre Grenzen der Ausfuhr gesperrt oder diese beschränkt. Infolgedessen überflutete eine Schar von Groß- und Kleinhändlern aus Großstädten wie Berlin, Hamburg, Dresden, Breslau unsere Obstbaugebiete. Auch Einkaufsabgesandte für großstädtische Obstversorgung fanden sich ein, dazu Großkaufleute, welche zahlreiche Lebensmittelfilialen in Groß- und Kleinstädten unterhalten, die ihre Handelsmarmelade und Dunstobst selbst bereiten und nicht minder die zahlreichen Apfelweinkelterer der ganzen Umgegend. Diese Handelsleute und Großstadteinkäufer setzten sich nun wochenlang eingemietet in den besten Obstorten fest, kauften mit Hilfe der ansässigen kleinen Obsthändler, Makler und wilden Händler, die den Qualitätswert des Obstes oft gar nicht kannten, alles Obst, besonders Aepfel, auf, was nur zu bekommen war. Diese Herren mit ihren mit Tausendmarkscheinen vollgepfropften Taschen fuhren, teilweise mit Auto, von Ort zu Ort, von einer Verladestation zur andern und machten Jagd auf Herbst- und Daueräpfel. Dabei überbot einer den andern täglich, oder einer schob dem andern die erstandenen Ladungen mit Aufschlag zu. Besonders den großstädtischen Einkäufern saß das Geld oft recht lose in den Taschen. Sie zahlten den örtlichen Helfershelfern den höchsten Tagespreis und zuweilen noch eine besondere Provision bis 3 M pro Zentner, so daß diese Verlader an manchem Waggon bei Einkauf unter Tageshöchstpreis über 1000 M verdienten. Auf den Wert der einzelnen Sorten wurde wenig Rücksicht genommen; geringe Mostäpfel, Kochäpfel, Tafeläpfel wurden alles durcheinandergeschüttet, in die Waggons, meist noch stark druckfleckig, verladen, ohne genügenden Schutz wider Druck und Stoß an Wänden und Böden. Ganze Ladungen einer Sorte oder diese zu mehreren wenigstens irgendwie getrennt, waren eine Seltenheit. In Reinbach, Fürth und Erbach im Odenwald standen z. B. an manchen Nachmittagen je sechs und mehr Waggons mit gemischten Sorten verladen am Bahnhofe, darum feilschten gegen Abend über zehn auswärtige Käufer und überboten einander. So wurden die Preise fast täglich in die Höhe geschraubt, und die heimischen Händler oder Verlader lachten sich ins Fäustchen. Die ganz Gewissenlosen machten sich untereinander noch lustig, wenn es ihnen gelungen war, ihre oft auf Täuschung geladenen Waggons — obenauf eine etwa 30 cm hohe Schicht guter, schöner Aepfel, darunter alle möglichen Sorten, zuweilen sogar geschüttelte — so gut zu verkaufen. Dabei lehnten diese Leute nach verlangter sofortiger Barzahlung jede weitere Beanstandung seitens der Empfänger bei Ankunft und Ausladung ab. Wohl gab es auch noch gewissenhafte Aufkäufer und örtliche Händler, aber sie waren nicht häufig, und diese handelten meist auf ihr eigenes Risiko mit früherer Kundschaft. So geschah es, daß Mitte Oktober Mischladungen von Aepfeln aller Qualitäten mehr kosteten als feines „Edelobst" im Februar 1919 mit Lagerungszuschlag unter der Zwangsbewirtschaftung. Da nun jede gepflückte Apfelsorte, vom gewöhnlichsten Säuerling an, als „Brechobst" bezahlt und abgenommen wurde, pflückten die Bauern jede Sorte, die früher nur Mostobstwert hatte. Deshalb fehlte das eigentliche Schüttel- oder Kelterobst ganz, und die Hersteller von Apfelwein, welche aus der nahen und ferneren Umgebung herbeikamen, um ihren Bedarf an Mostäpfeln zu decken, waren genötigt, das teure gepflückte Mischobst zu kaufen, aber auch für geringes Schüttel- und Fallobst höchste Preise zu zahlen.

Indes waren auch die bäuerlichen Obstzüchter mitschuldig an dieser ungesunden Preistreiberei. Wenn diese auch versicherten, daß sie gern mit allgemein niedrigeren Preisen zufrieden gewesen wären, so habe ich doch während der wochenlangen Versandzeit nur wenige getroffen, die ihre Aepfel etwa um 1 M billiger als der Nachbar oder etwas unter Tagespreis abgaben. Immer mehr wollte jeder haben, und trat man direkt mit ihnen in Unterhandlung, dann verlangten sie sicher pro Zentner einige Mark über den Tageshöchstpreis.

In der gleichen unmoralischen Weise verlief das vorjährige Obstgeschäft in Oberhessen. Ich bin sicherlich einer der Letzten, der unseren Obstbauern in der jetzigen schweren und teuren Zeit gute Obstpreise nicht gönnt. Ich weiß aus über zwanzigjähriger Aufklärungs- und Förderungsarbeit unter ihnen, daß sie vor dem Kriege in manchen Jahren für recht schönes Obst recht wenig von den Händlern erhielten — für den Zentner Kirschen 18 M, Kelteräpfel 3, Tafeläpfel 7, Zwetschen 2,50 M —; aber die Preise brauchen deswegen heute nicht bis zur Wucherhöhe emporzuklettern.

Wir wollen wünschen, daß unsere Behörden die rechten Wege finden, dem eingerissenen Obstwucher zu steuern, und sie zu dem Zwecke in erster Linie die Einkaufs- und

Ausfuhrpreise in den Erzeugergebieten kontrollieren, übertriebene Forderungen der Züchter gehörig bestrafen und die preistreibenden Groß- und Zwischenhändler, Städteversorger, wie Schieber selbst ohne ihre wucherisch erstandene Ware abschieben, ganz gleich woher sie kamen und von wem sie geschickt wurden. Dann wird es leichter sein, den städtischen Kleinhandel zu überwachen und übermäßige Forderungen einzuschränken. Werden aber energische Gegenmaßnahmen nicht getroffen, dann können wir zum Herbste Obstpreise bekommen, die die vorjährigen, trotz der immerhin guten Apfel- und Zwetschenernte, maßlos übersteigen, was gefährlichere Unruhen als bisher zur Folge haben dürfte.

H. Wiesner, Darmstadt.

Nachschrift der Schriftleitung: Zustände, wie die oben geschilderten, sind dem Gartenbau in mehr als einer Beziehung schädlich und deshalb zu bekämpfen. Es kann aber nicht nachdrücklich genug darauf hingewiesen werden, daß uns viel näher die Aufgabe liegt, über die außerordentlich gesteigerten Erzeugungskosten für unsere Produkte Aufklärung zu verbreiten. Der Vorwurf der wucherischen Preisbildung wird bei unparteiischer Prüfung in den meisten Fällen vollkommen in sich zusammenbrechen.

Gartenkunst.

Pflanzt Hecken!

Gar mancher Grundbesitzer oder Siedler wird recht unangenehm überrascht, wenn er den vom Maurer, Schlosser oder Schreiner aufgestellten Kostenanschlag für eine Einzäunung seines neu erworbenen Grundstückes näher in Augenschein nimmt. Die zu einer Umzäunung benötigten Baumaterialien, wie Zement, Ziegelsteine, Eisen oder Holz werden auch weiterhin sehr teuer bleiben. Darum müssen wir uns nach einem billigeren, aber gleichwertigen Ersatzmittel umsehen.

Ein solches vermag uns nur die Natur zu bieten. Wir haben tatsächlich in den Heckenpflanzen Ersatzmittel, die sich zur Gartenumzäunung besser eignen als Ziegelmauern und Eisengitter. Von den zahlreichen immergrünen Heckenpflanzen begegnen einem am häufigsten *Taxus baccata* und *Thuja occidentalis*. Für niedrige Hecken ist besonders *Buxus sempervirens* zu empfehlen.

Viel verbreiteter noch sind die laubabwerfenden Heckenpflanzen, von denen ich nur die beiden bekanntesten, nämlich *Carpinus betulus*, die Hainbuche, die sich besonders leicht der Schere fügt, und *Crataegus monogyna*, den Weißdorn, hervorheben möchte. Die beigefügten drei Abbildungen mögen veranschaulichen, welchen besonderen Reiz eine gut geschnittene Hecke für das Auge des Beschauers hat, vor allem aber auch, wie weitgehende Freiheit dem Besitzer gelassen ist, diese durch entsprechenden Schnitt nach seinem Geschmacke zu formen. Obwohl eine einfache gut geschnittene Hecke, wie z. B. Abbildung 1 zeigt, eine gefällige Grenze zwischen Garten und Straße bildet, kann doch eine Hecke mit irgend welchen Unterbrechungen in ihrer Linie noch weit mehr Lebendigkeit in die Landschaft tragen. So ist es unbestreitbar, daß die auf Abb. 2 gezeigte Weißdornhecke mit den eingefügten lebenden Säulen dem ganzen Bilde viel mehr Frische verleiht, als wenn es eine ganz gleichmäßig dahinlaufende Hecke wäre. Besonders auf längeren, geradlaufenden Strecken ist es von Vorteil, die Hecken durch eingefügte Säulen, Kugeln oder Pyramiden zu unterbrechen. Wie Abb. 3 zeigt, lassen sich ebenso die schönsten Torbögen und -säulen aus lebenden Pflanzen schaffen. An Stelle der Steinsäulen hat man Säulen aus Hainbuche geformt. Die Tore sind an Eisenpfosten befestigt, die aber von dem Blattwerk der Hainbuchen vollständig verdeckt werden. In die Mitte der Säulen sind Stämme von Weißdorn gepflanzt worden, deren Kronen als Kugeln geschnitten auf den Säulen ruhen. So ließen sich noch unendlich viele Beispiele anführen.

Abb. 3. Toreingang zu dem städt. Friedhofe in Bonn. (Siehe Abb. 2).

Das Instandhalten der Hecken ist mit weitaus geringeren Kosten verbunden als bei Holz- oder Eisenzäunen, die doch in jedem Jahre gestrichen werden müssen. Bedenkt man dabei, daß die Gefahr leichterer Uebersteigung bei der Hecke durchaus nicht zu befürchten ist, daß diese dagegen den Singvögeln Schutz und Obdach gewährt, so wird man es verstehen, wenn ich rufe: „Pflanzt Hecken"!

Karl Priebe, Bonn.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Dryas octopetala (Silberwurz).

Von Oberinspektor **Peters,** Dahlem.

In Anlagen mit Hochgebirgspflanzen sollte diese kleine Rosacee nicht fehlen, namentlich in denen nicht, die der Belehrung dienen. Wohl kaum eine andere Art verkörpert den Charakter einer Hochalpenpflanze in so ausgezeichneter Weise wie dieses interessante Zwerggehölz, dessen dichtbeblätterte, niederliegende Zweige das steinige Erdreich in dichtem Schlusse überziehen. Auf allen Hochgebirgen Europas, Asiens, Nordamerikas, sowie in den arabischen Gebieten nimmt Dryas mit wenigen Weiden und Ericaceen starken Anteil an der auf weiten Strecken herrschenden Zwergstrauchvegetation.

Ueber den Boden der hoch gelegenen Rücken der Hochalpen schreitend, berührt unser Fuß dichtgeschlossene, mit bleichen Flechten verwebte Teppiche der reizenden rotblühenden *Azalea procumbens*, der stark filzigen *Salix reticulata*, sowie der unterseits graubehaarten *Silberwurz*. Dazu kommen noch andere wintergrüne Pflanzen, wie die Krähenbeere, *Empetrum*, die Bärentraube, *Arctostaphylos uva ursi*, *Homogyne discolor*, die mehr oder weniger an dieser Genossenschaft teilnehmen. Sie alle haben entweder

feine, nadelförmige Rollblätter oder aber stark filzige, wodurch sie sich gegen allzu große Transpiration geschützt haben. Nicht selten kommt Dryas ganz in die Täler, ja an manchen Flußufern bis in die Ebene herab vor, wo sie mit anderen graubehaarten Pflanzen, wie die Alpen-Goldprimel (*Pr. auricula*) die voralpinen Felsen schmückt. Hier öfter in der unterseits stärker behaarten Form (*lanata*) und oberseits filzigen (*vestita*). Man hat also schon beim Aufsteigen einen gewissen Vorgeschmack von den Reizen der Alpenflora. Neben der rotblühenden, sehr niedlichen *Azalea procumbens*, die leider in der Kultur etwas schwierig, haben wir in der Dryas eine prächtige Blütenpflanze, die bei gutem Gedeihen nicht von ihrem alpinen Charakter einbüßt. Ihre wildrosenähnlichen, zahlreich erscheinenden blendend weißen Blüten sind von edler Form, von entzückender Schönheit. Welch köstlicher Anblick, wenn in der Mittagssonne die weit geöffneten, kurz aufsitzenden, großen Blüten zu Hunderten auf kleiner Fläche uns ihre Pracht entgegenstrahlen lassen, dabei die frischgrünen Rasen förmlich bedeckend! Aber auch nichtblühend ist Dryas durch die großen, rasenbildenden, immergrünen Polster eine dauernde Zierde in dem Gesamtbild der Steingärten. Zur Verjüngung der Bestände empfiehlt es sich, dieselben im Frühjahr mit kiesiger Erde zu überziehen, um eine Bewurzelung der jungen Triebe zu erzeugen. Denn häufig wurzeln die sich verlängernden Stämme auf weiter Erstreckung ihrer Unterlage nicht an. Faßt man sie an den belaubten Spitzen und zieht sie von ihrem Lager ab, so überzeugt man sich, daß die Triebe mehrerer, oft vieler Jahre noch immer keine Wurzeln gemacht haben. So ist es auch häufig bei der Bärentraube, bei *Juniperus*-Arten, besonders *prostrata*, die selbst eingeschüttet schwer wurzelt.

Die zweite in Kultur befindliche, nicht minderschöne Art *Dr. Drummomdii* hat etwas größere Blätter, aber kleinere, gelbe Blüten. Sie wächst im pazifischen Nordamerika unter gleichen Verhältnissen an geröllreichen Stellen, auf Flußgeröll zum Teil auch mit denselben Begleitpflanzen der ersteren.

Das Immenblatt.

Unser Bild zeigt es, ein heimisches Pflänzchen. Zur Ausschmückung von Parkgehölzen und Steingärtchen, truppweise an halbschattiger Stelle angepflanzt, ist *Melittis melissophyllum* L. recht geeignet. In bergigen Laubwäldern von Mittel- und Süddeutschland kommt es zerstreut vor. Es ist eine bis 45 cm Höhe erreichende Labiate mit breitovalen, behaarten Blättern und weißen oder rosaroten Blüten in den Blattwinkeln. In jedem frischen, humosen Boden an etwas halbschattiger Stelle kommt das Immenblatt gut fort, wächst freudig und erfreut uns jährlich mit seiner Blütenpracht. In Massen im Park an geeigneter Stelle — es gibt deren ja so viele — wächst es, einmal angepflanzt, lustig weiter. Man sollte ihm viel mehr Beachtung schenken. Unsere heimische Flora birgt so viele wertvolle Pflanzen für den Garten, das Immenblatt ist nur eine davon. Bringen wir sie hinein, füllen wir die Lücken aus, beleben und begrünen wir die kahlen Flächen zu allgemeiner Freude!

H. Zörnitz.

Gemüsebau.

Wie wird der Ertrag der Zwiebel erhöht?

Die alte Sitte, das Kraut der Zwiebeln niederzutreten, ist zu verwerfen. Es besteht die Meinung, den Ertrag dadurch zu vergrößern; das Gegenteil wird aber erreicht; denn das Kraut lebt nicht auf Kosten der Zwiebel, sondern umgekehrt, die Zwiebel erhält erst das, was sie braucht, durch das Kraut.

Vielfache Versuche haben ergeben, daß die Erträge dort, wo das Kraut nicht niedergetreten war, stets größer waren.

Das Knicken des Zwiebelkrautes fördert die Reife der Knollen. Es hat den Vorteil, daß die Beete früher zu einer Nachfrucht frei werden, natürlich geht das auf Kosten des Zwiebelertrages.

Ebenso sollen bei Steckzwiebeln die Samenstiele nicht ganz ausgebrochen werden, sondern nur die Knospen sind zu entfernen.

W. Bethge, Obergärtner, Lohof b. Schildesche.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Noch ein Beitrag zur Frage der Kalkstickstoff-Düngung.

Den Ausführungen des Herrn Sallmann in Nr. 25 dieser Zeitschrift möchte ich eine Erfahrung aus vorigem Sommer hinzufügen. Infolge der großen Stickstoffnot gelangten verschiedene Anfragen an uns, ob nicht doch auch dieser Dünger, der im allgemeinen nur auf offene Flächen des freien Landes längere Zeit vor der Bestellung gegeben werden soll, bei vorsichtiger Handhabung zur Topfpflanzenkultur verwendbar sei. Wir kamen diesen Wünschen dadurch nach, daß wir zwei exakte Versuche damit anstellten. Einmal wurde er als Kopfdünger gegeben (also analog der in Nr. 25 beschriebenen Gurkendüngung), und zwar in Stärke von 3 und 5 g auf einen 12 cm breiten Blumentopf; der andere Versuch wurde so ausgeführt, daß der Kalkstickstoff der Erde in Stärke von 10 g pro Kilo beigemengt und die Pflanzen dann nach 8 und 14 Tagen nach der Untermischung hineingepflanzt wurden. Zu ersterem Versuche wurde außer stickstoffreichem Nährsalz (etwa 11 %) noch Essenruß bei einer Reihe Pflanzen vergleichsweise angewendet.

Dryas octopetala in den Felsanlagen des bot. Garten Dahlem.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Bei beiden Versuchen zeigte sich nun (wie es die Praxis bis jetzt fast ohne Ausnahme bewiesen hat) bald, auch noch bei den Pflanzen, die erst nach 14 Tagen in diese Dungerde kamen, eine stark schädigende Wirkung des Kalkstickstoffes, die verschiedentlich bald zu gänzlichem Eingehen der Pflanzen führte. Auf Grund dieses genau und gleichmäßig ausgeführten Versuches, möchte ich doch nach wie vor vorsichtige Behandlung mit diesem Kunstdünger empfehlen, obwohl ich auch ab und zu selbst hier am Orte von guten Erfolgen mit ihm an Topfpflanzen (*Primula obconica* und *chinensis*) gehört habe. Ueber Stärke und Handhabung bei diesen mir zu Gehör gekommenen Erfolgen ist mir aber weiter nichts bekannt. Der erste Versuch, bei welchem Ruß mit angewendet wurde, zeigte, daß es sich verlohnt, diesen nicht nur in der jetzigen Düngernot, sondern stets zu sammeln und zu verwenden; denn die damit gedüngten Pflanzen standen den mit dem viel teureren, stickstoffreicheren Nährsalz gedüngten in nichts nach. (Wir haben in der Gärtnerei, wie allerwärts es nötig ist, sehr zu sparen, vielleicht ließe sich deshalb mit Essenkehrermeistern ein Abkommen treffen, den Ruß allgemein zu sammeln, damit er nicht verloren geht.)

Zu unseren Versuchen verwendeten wir *Primula malacoides*, welche Pflanze zwar etwas feinwurzlig ist, sonst aber einen „Puff" verträgt und sicher nicht empfindlicher ist als die in Nr. 25 erwähnte Begonie. **B. Voigtländer**, Dresden.

Schädlinge und Krankheiten.

Die Schädlingsplage und ihre Bekämpfung.

Es gibt wohl kaum ein Kapitel, welches sowohl dem Besitzer größerer Obstanlagen als auch dem Kleingärtner und Liebhaber soviel Kopfschmerzen verursacht, als gerade die Schädlingsbekämpfung. Besonders in diesem Jahre führt man allgemein Klage über ein verstärktes Auftreten dieser Plage. In den verflossenen Kriegsjahren wie auch in den ersten Friedensjahren ist auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung recht wenig unternommen worden. Es gab zu viele andere wichtige Arbeiten, denen man sein Interesse widmen mußte, und in der Zwischenzeit hatten die Schädlinge freies Spiel. Jetzt gilt es daher, das Versäumte mit doppelter Kraft nachzuholen. In Nachfolgendem darf ich daher wohl auf einige besonders schädigende Insekten usw. hinweisen, deren Bekämpfung jetzt energisch ins Auge gefaßt werden muß. Geeignete Bekämpfungsmittel und ihre Anwendung führe ich mit an. Es gibt ja ungemein viele Bekämpfungsmittel, doch führe ich hier nur solche an, die sich in der Praxis bewährt haben.

Obstmade, Apfelblütenstecher, Weidenbohrer usw. Diese wohl allgemein bekannten Schädlinge haben die Gewohnheit, ihre Eier dort abzulegen, wo ihre Larven und Käfer Gelegenheit haben, ihren Winterschlaf abzuhalten. Das ist unter der Rinde unserer Obstbäume. Es gilt daher, diese Käfer und Larven abzufangen, und hierzu verwendet man vornehmlich und mit großem Erfolge „Hinsberg's Insektenfanggürtel Einfach". Diese Gürtel werden von Mai bis September angelegt und bleiben bis zum folgenden Frühling am Baume. Sie werden dann zweckmäßig an Ort und Stelle verbrannt, etwa noch am Baume befindliche Raupen usw. durch Zerdrücken vernichtet.

Wer hatte nicht schon einmal Gelegenheit, im Sommer den Stamm eines Baumes zu beobachten. Ungemein zahlreich sind die Raupen, Larven, Ameisen usw., die hier auf- und abwandern. Hiergegen lege man mit Ichneumin bestrichene Klebegürtel an, und den Unrasten ist bald zum Wohle der Bäume der Garaus gemacht.

Blut-, Blatt- und Schildläuse. Die äußere Erscheinung der Blutlaus ist wohl allgemein bekannt. Sie macht sich vornehmlich an versteckten Stellen durch ihre weiße Wolle bemerkbar und befällt zur Hauptsache die jungen Triebe der Apfelbäume. Zu ihrer Vertilgung verwendet man zur Jetztzeit Laurina-Harzölseife in einer Lösung von 2:100. Bürste und Pinsel sind die besten Handwerkzeuge, deren man sich energisch bedienen muß und womit man auch in die verstecktesten Brutstätten gelangen kann. Dasselbe Mittel und in derselben Auflösung eignet sich auch zur Vertilgung der Blatt- und Schildläuse. Für Besitzer größerer Anlagen ist Nicotin-Quassia-Seife als weiteres wirksames Bekämpfungsmittel zu empfehlen. 1 kg Nicotin-Quassia-Seife füge man zu 90 l Wasser. Diese Mischung genügt gegen Blattläuse und Rote Spinne. Gegen Schildläuse ist eine Lösung von 1:100 am Platze, wogegen zu radikaler Vertilgung der Blutlaus eine Lösung von 1:25 erforderlich ist, die man mit der Bürste auftragen muß.

Schorf des Kernobstes. Diese Krankheit zeigt sich zunächst durch schwarze Flecken, die sich auf den Blättern zeigen. Im weiteren Stadium erscheinen diese auch an den Früchten und bringen diese zur Fäulnis. Einseitige Entwicklung und Aufspringen der Früchte sind ebenfalls Folgen des Schorfes. Wo diese Krankheit Platz gegriffen hat, ist deren unverzügliche Bekämpfung dringendes Erfordernis. Zur Bekämpfung wendet man Coelestina-Kupferkalkbrühe an, und zwar direkt nach der Blüte in einer Mischung von 2:100, d. h. auf 2 kg Coelestina gehören 100 l Wasser. In Zwischen-

Melittis melissophyllum.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

räumen von drei zu drei Wochen wiederhole man diese Spritzungen. Mit Beginn des Augustmonats ist die Behandlung einzustellen, da eine Spritzung alsdann nicht mehr zweckmäßig ist. Vorbeugend spritzt man vor der Blüte mit einer 1 %igen Brühe.

Johannes Kemmerling, Neuß a. Rhein.

Zeitfragen.

Zur Hochschulfrage.

Die Hochschule spukt schon lange, und sie wird kommen — sie muß kommen, denn wir brauchen sie. Und warum sollte der Gartenbau nicht schließlich gerade so gut wie die Forst- und Landwirtschaft eine Hochschule haben, oder ist er etwa einer solchen nicht würdig? Ich meine, gerade der Gartenbau hätte sie bei den großen Aufgaben, die in volkswirtschaftlicher und kultureller Beziehung vor ihm liegen, jetzt sehr nötig. Er muß ebenso wie die Landwirtschaft zur Gesundung unseres Volkes mit beitragen, er hat nicht nur Ernährungsfragen zu regeln wie die Landwirtschaft, sondern durch seinen Zweig Gartenkunst auch große Aufgaben von allgemeiner Bedeutung für die Volksgesundheit zu lösen, ich erwähne hier nur die Siedelungs- und die Spiel- und Sportplatzfrage. An beiden hat der Gartenbau, bezw. die Gartenkunst, mitzuarbeiten. Leider steht aber die Gärtnerschaft in ihrer Gesamtheit diesen und anderen Fragen der Zukunft, ganz besonders aber der Hochschulfrage, also der Ausbildung des Nachwuchses, vielfach gleichgültig, ja oft feindlich gegenüber.

Gerade jetzt, wo wir so tief gesunken sind, ist es notwendig, alle Kräfte anzuspannen, um aus dem Sumpf wieder herauszukommen. Gerade jetzt müssen wir unsere Zeit doppelt zusammennehmen, denn jetzt ist Zeit doppelt Geld. Kopfarbeit und Handarbeit müssen zusammenstehen, um uns wieder hinaufzuarbeiten an den Platz, der dem arbeitsamen und intelligenten deutschen Volke gebührt, und dazu ist die beste praktische Durchbildung und wissenschaftliche Vorbildung gerade gut genug.

Aber keine Gartenkunsthochschule kann uns hier helfen. Die reine Gartenkunst wird auf einige Zeit zurückgestellt werden müssen, es sind jetzt wichtigere Aufgaben zu lösen. Ich bitte, mich richtig zu verstehen, als Gartenarchitekt weiß ich die hohen Aufgaben der Gartenkunst zu würdigen, aber zunächst müssen wir erst einmal leben, um Kunst treiben zu können. Die rein gartenkünstlerischen Aufgaben stellen sich, soweit sie nur zur Verschönerung unseres Daseins dienen und nicht Lebensnotwendiges schaffen, später von selbst wieder ein, sobald die Verhältnisse einmal wieder so geworden sind, daß die Mehrzahl unseres Volkes nicht mehr von der Hand zum Munde leben muß, und gesündere Verhältnisse eingetreten sind. Zu einer Zeit, wo die Gartenverwaltungen ihren Geldaufwand einschränken müssen, wo niemand bauen kann, wo uns ungeheure Steuerlasten aufgebürdet sind, hat die Kunst, die uns das Leben angenehm macht, die ja auch zum Leben gehört, schlechte Zeiten, denn man kann sie nicht in Ruhe genießen. Jetzt muß alles auf das Praktische zugeschnitten werden, wobei natürlich nicht ausgeschlossen zu sein braucht, dieses Praktische auch künstlerisch schön zu machen. Wenn wir schon einmal eine Hochschule anstreben, erscheint mir jetzt eine Gartenbauhochschule das Gegebene, eine Hochschule, die alle Zweige des Gartenbaues umfaßt, den Obstbau, die Pflanzenanzucht, Gemüsebau auch nicht zu vergessen, und die Gartenkunst, diesem Rahmen eingegliedert, nicht einseitig vorherrschend. Natürlich darf die wissenschaftliche Gärtnerei mit ihren Abteilungen, ich erwähne hier nur Versuchsgärtnerei und Schädlingsbekämpfung, nicht hintenangesetzt werden. Die Gärtnerei mit allem auszurüsten, was sie in ihrem schweren Kampfe der Zukunft bedarf, muß die Aufgabe der Hochschule sein.

Mit diesen Forderungen erübrigt sich auch die Frage nach dem Anschluß an eine Kunstakademie, Polytechnikum usw., der für die Gartenkunst als solche erstrebenswert ist, da diese enge Fühlung mit den anderen Raumkünsten nehmen sollte. Wir haben eine Anzahl höherer Gärtnerlehranstalten, welche zu einer Gartenbauhochschule ausgebaut werden könnten, ich nenne Dahlem, Geisenheim, Proskau, Dresden und Weihenstephan. Die beiden letzteren sehen zurzeit ihrer Verstaatlichung bezw. Vergrößerung und Umgestaltung entgegen. Infolge der sehr hohen Unkosten wird sich bei beiden Anstalten eine baldige Umwandlung in eine Hochschule nicht verwirklichen lassen. Für Dresden war es angestrebt worden, ein Ziel, dessen Verfolgung und Erreichung wir ehemaligen Dresdener, auch wenn wir zurzeit mit Rücksicht auf den Kostenpunkt davon absehen müssen, nicht aus den Augen lassen werden. Es bleiben noch die drei höheren preußischen Lehranstalten, und hier dürfte wohl Dahlem der Platz sein, der bis jetzt die meiste Aussicht auf die Errichtung einer Hochschule hat. Im Interesse einer möglichst vielseitigen gründlichen Ausbildung liegt es aber, wenn mehrere solcher Hochschulen im Deutschen Reich vorhanden sind, die möglichst auf verschiedene Gebiete des Reichs verteilt sein sollten. Es würde dadurch eine gefährliche Einseitigkeit in der Ausbildung vermieden und dem Hörer Gelegenheit geboten, einzelne Zweige der Gärtnerei an mehreren Orten eingehend zu studieren, indem er sein Studium semesterweise an mehreren Hochschulen abwickeln könnte. Vor allen Dingen dürften diese Hochschulen nicht nur den Besuchern der drei höheren preußischen Lehranstalten offen stehen, sondern für jeden, der die nötige Vorbildung hat, einerlei welche Anstalt er besucht hat, und zwar unter voller Gleichberechtigung aller Hörer. Nur dann kann die Hochschule der Allgemeinheit dienen, denn nicht nur der Gartenbeamte sollte die höchstmögliche Ausbildung — und Bildung überhaupt — sich anzueignen suchen, sondern gemeinhin jeder Gärtner. Dann würde auch unser schöner Beruf ein anderes Ansehen in Laienaugen erhalten, nicht am wenigsten zum Vorteil der Gärtnerschaft selbst.

L. Kniese, Dresden.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1085. Welcher Berufsgenosse kann mir Auskunft geben über die Gründe des Nichtansetzens der Tomaten im Gewächshause? —

Ich habe in früheren Jahren auch Tomaten in Treibhäusern gezogen, und da ich bei allen meinen Kulturen mich nicht allein mit den praktischen Handgriffen vertraut machte, sondern auch das Wachsen und Gedeihen der Pflanzen nach wissenschaftlichen Grundsätzen beobachtete, so ist mir vieles klar geworden, was manchem meiner Fachgenossen ein Rätsel blieb.

Wenn man sich eine Tomatenblüte genau ansieht, so wird man finden, daß die Staubgefäße zu einer Röhre verwachsen sind, aus der der Griffel mit der Narbe ziemlich hoch herausragt, wenn der Pollen zur Befruchtung reif ist.

Die Tomatenpflanze gehört zu den Selbstbestäubern, sie ist also im allgemeinen nicht auf fremde Befruchtung durch Wind oder Insekten angewiesen. Insekten kommen überhaupt nicht in Frage, da die Tomatenpflanzen und auch ihre Blüten, des scharfen Geruches wegen, den sie ausströmen, von Insekten nur in seltenen Fällen beflogen werden. Die weiblichen Blütenteile sind also darauf angewiesen, durch den Blütenstaub der eigenen Blüte befruchtet zu werden, und in den meisten Fällen geschieht dies dadurch, daß an der Narbe beim Herauswachsen des Griffels aus den zur Röhre verwachsenen Staubgefäßen Blütenstaub hängen bleibt, oder daß dieser von höherstehenden Blüten auf die Narbe der darunter stehenden Blüten herabfällt.

Bei den im freien Lande stehenden Pflanzen, wo der Wind die Zweige hin- und herschüttelt, kann die Befruchtung leichter vor sich gehen als im Gewächshause, wo die Pflanzen ruhig stehen. Das ist auch der Grund, weshalb eine Nichtbefruchtung der Blüten im Freien seltener vorkommt als beim Treiben der Tomaten in Häusern.

Es kommt aber auch vor, daß die Tomatenblüten mißgeformt und mehr oder weniger steril sind, nämlich wenn die Pflanzen, besonders im Anfang der Vegetation, zu üppig emporgewachsen waren und deshalb die ganze Kraft auf die Ausbildung der Triebe

und Blätter verwendet hatten. Das könnte vielleicht im vorliegenden Falle zutreffen, und man kann deshalb dem Anfragenden anraten, in Zukunft die Erde durch Zuführung von Kali und Kalk, besonders aber von Phosphorsäure, zur besseren Ausbildung der Blüten seiner Tomatenpflanzen zu veranlassen. Alter Dünger, Komposterde und besonders Hühnerdünger enthalten sehr viel Stickstoff, und dieser wirkt, wie ja allgemein bekannt, zugunsten des Blätter- und Krautwachstums und zuungunsten der Blüten- und Früchtebildung. Kali, Kalk und besonders Phosphorsäure dagegen beeinflussen die Pflanzen in hohem Maße zur Früchteentwicklung.

Die Unfruchtbarkeit der Tomaten kann aber auch durch andauernd trübe und feuchte Witterung hervorgerufen werden, weil dann der Blütenstaub in den Staubgefäßröhren schimmelt und nicht befruchtungsfähig ist. In solchen Fällen ist ein Fruchtansatz durch Heizen und Lüften günstig zu beeinflussen.

Im Gegensatz hierzu kann aber auch gerade in den Treibhäusern heißes, trockenes Wetter zur Unfruchtbarkeit beitragen, da dann die klebrige Masse auf der Narbe eintrocknet, ein Haften des Blütenstaubes auf derselben dadurch verhindert und ein wirksames Befruchten unmöglich gemacht wird. In solchen Fällen hilft ein tägliches öfteres Ueberspritzen der Pflanzen mit einer recht feinbrausigen Spritze.

Auf alle Fälle ist es richtig, wenn man sichere Erfolge erzielen will, in zweifelhaften Fällen die Blüten künstlich zu bestäuben, da man dann sicher ist, eine reiche Fruchtbarkeit zu erzielen, wenn durch die mehr aufgewendete Arbeitszeit natürlich auch die erzielten Früchte nicht unbedeutend verteuert werden. **Paul Kaiser,** Berlin.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1085. Es scheint mir, als hätte der Herr Fragesteller des Guten zu viel oder zu wenig getan. Das will heißen: die verwendete zwar überaus kräftige Erde reicht bei weitem nicht aus, um die Tomaten zum Fruchtansatz zu bringen. Die Erdschicht müßte mindestens 30 bis 40 cm hoch und auch wenigstens 30 cm breit lagern. Für Gurken würde Ihre niedrige Erdschicht wegen deren flachgehenden Wurzeln eher ausreichen. Wäre der Erdmischung wenigstens ein Teil sandiger Lehm beigemengt worden, so kämen Sie schon mit einer unter 30 cm hohen Schicht aus, dürften dann aber Dunggüsse nicht vergessen. **Philipp Zeimet,** Gärtner.

Beantwortung der Frage Nr. 1086. Welche den Sommer hindurch blühenden Sträucher eignen sich am besten zur Bepflanzung schattiger Stellen? Von wem könnte man diese am vorteilhaftesten beziehen? —

Blühende Pflanzen lieben Sonnenlicht, und man kann für schattige Stellen kaum etwas empfehlen. Als Einzigstes wären es Philadelphus, Spiraeen und Deutzien, die Sie einmal versuchen könnten. Bezugsquelle „Pomona", Neuß, oder sonst eine Baumschule Ihrer Gegend. **Johannes Kemmerling,** Neuß a. Rhein.

Beantwortung der Frage Nr. 1087. Wie färbt und präpariert man am besten Buchenlaub und woher kann man die hierzu erforderlichen Materialien beziehen? Wie präpariert man gewöhnliche Erica? —

Wenn man Buchenlaub färben und präparieren will, muß man die richtige Zeit zum Schneiden der Blätter abpassen. Man darf das Laub nicht zu früh schneiden, sondern muß damit warten, bis es vollständig ausgereift und abgehärtet ist; man darf aber auch wieder nicht zu lange warten. Die beste Zeit ist von Mitte Juli bis Ende August.

Man läßt das abgeschnittene Laub einige Stunden liegen, bleicht es dann in einem dünnen Chlorbade, wässert es darauf und färbt es dann in einem heißen, fast kochenden Anilin-Farbstoffbade. Das geschieht dadurch, daß man die Laubbündel in das heiße Farbstoffbad einige Minuten eintaucht, dann herausnimmt und vollständig abtropfen läßt.

Zum Schluß kommt das gefärbte Laub in ein Bad, das halb aus Glyzerin und halb aus Wasser besteht, um den Blättern die nötige Geschmeidigkeit zu erhalten.

An Stelle von Glyzerin kann man auch Chlorkalzium nehmen.

Um Heidekraut (Wald-Erika) haltbar zu machen und zu präparieren, muß man die abgeschnittenen Zweige in mit Wasser verdünnte Säuren eintauchen, und zwar kann man dazu Salzsäure, Salpetersäure oder Schwefelsäure gebrauchen. Verwendet man Salzsäure, so färben sich die Erikazweige leuchtendrot, während die anderen beiden Säurearten eine mehr lilarote Farbe verursachen. Um eine größere Haltbarkeit der präparierten Zweige zu erzielen und dieselben geschmeidiger zu machen, setzt man vorteilhaft Glyzerin hinzu. Als eine sehr brauchbare Mischung hat sich eine Verbindung von einem Teil Säure, vier Teilen Glyzerin und zwölf Teilen Wasser erwiesen.

Die Heidekrautzweige müssen geschnitten werden, ehe sie vollständig erblüht sind. Man bindet sie in kleine Bündel, befestigt je zwei dieser Bündel an einem Faden, taucht sie zirka zwei Minuten lang in die Säuremischung ein, läßt sie dann abtropfen und hängt sie an einem luftigen, dunklen Ort auf Stangen zum Trocknen auf. Hier bleiben sie 8—14 Tage lang hängen, bis sie vollständig ausgetrocknet sind. Dann wickelt man jedes Bündel in starkes Papier, am besten ist Pergamentpapier, und schichtet die eingewickelten Bündel in Kisten, die an einem trockenen Ort aufbewahrt werden. Sie halten sich, so behandelt, lange Zeit gebrauchsfertig und bilden einen überall gern gekauften, sehr dekorativen Werkstoff für Tafel- und Zimmerdekoration.

In gleicher Weise lassen sich ganze Pflanzen der Erika gracilis haltbar machen, die dann ebenfalls gutbezahlte Dauertopfpflanzen für die Blumengeschäfte liefern. **Paul Kaiser,** Berlin.

Neue Frage Nr. 1089. Welcher Berufsgenosse kennt den in neuerer Zeit an Tomaten im Hause auftretenden äußerst schädlichen Pilz. Dieser bildet braune Flecken, die zuerst an den unteren Blättern erscheinen, sich aber überraschend schnell über die ganze Pflanze ausbreiten, so daß diese bald vollkommen zugrunde geht. Spritzen mit Herbasal bleibt ohne Erfolg, auch Schwefeln nützt nichts. Ich bitte um Mitteilung von Erfahrungen in der Bekämpfung dieses Schädlings. **I. A. G. Dehne.**

Tagesgeschichte.

Zur diesjährigen Einfuhr von Blumenzwiebeln. Der Reichskommissar für Aus- und Einfuhrbewilligung hat, wie im Verfolg der Veröffentlichung in der vorletzten Nummer bekanntgegeben wird, an den Verband deutscher Gartenbaubetriebe das folgende Schreiben gesandt:

„Hierdurch teile ich ergebenst mit, daß ich das Kontingent für die Einfuhr von Blumenzwiebeln für das laufende Jahr auf eine Million Mark festgesetzt habe. Ihrem Vorschlage folgend, wird ein Preis von 100 M für 15 kg zugrunde gelegt. Die Bedingung, daß die Kaufsumme auf Sperrkonto einzuzahlen ist, fällt jetzt weg.

Die Bewilligungen werden nur von hier aus erfolgen (Gruppe VI, Berlin W., Hildebrandstraße 25). Ich bitte ergebenst, eine Liste der Firmen, denen bisher von Ihnen Kontingente zugeteilt wurden, mit den Zahlen für die Summe und die Menge der Bewilligung an diese Stelle gefl. einzusenden. gez.: Trendelenburg."

Das Verzeichnis über die Einfuhrbewilligungen aus den Jahren 1918 und 1919 ist dem Reichskommissar bereits übersandt worden, so daß nunmehr die Einfuhrbewilligungen bei dem Reichskommissar beantragt werden können. Bewilligt werden dieselben Beträge wie in den Vorjahren. Die übrigen Bestimmungen über den Bezug bleiben, wie bereits in letzter Nummer erwähnt, dieselben wie in den letzten Jahren.

Die in den letzten Jahren belieferten Händler haben bei Stellung ihrer Anträge dem Reichskommissar ein Verzeichnis derjenigen Kunden einzureichen, von denen sie für das Jahr 1920 Aufträge erhalten haben unter Angabe der letztjährigen Beträge der einzelnen Kunden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 20. August 1920. Nr. 34.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Gartenbau und Ausfuhrhandel.

Von **Alfred Erlbeck.**

Durch die ungeheuren Kriegslasten sind wir ein armes Volk geworden. Diese bittere Wahrheit gellt uns allenthalben entgegen. Wir stecken bis über die Ohren in Schulden; um diese Schulden und Lasten abzutragen, müssen wir unermüdlich arbeiten. Geradezu unverständlich ist es daher, wenn vom Reichsernährungsministerium die Einfuhr von frischem Obst Anfang Juni dieses Jahres freigegeben wurde, mit Ausnahme von Luxusobst und Südfrüchten. Die Einfuhr von frischem Gemüse konnte ab 28. Juni d. J. erfolgen, wobei ebenso wie beim Obst, Vorbehalte, daß Einfuhrbewilligungen notwendig sind, nicht gemacht wurden. Die Regierung hat hiermit der Obst- und Gemüseeinfuhr Tür und Tor geöffnet, obwohl wir im eigenen Lande in genügender Menge diese Erzeugnisse selbst produzieren können.

Bei weitem wichtiger als die Bemühungen der deutschen Regierung um die Einfuhr von Gartenbauerzeugnissen wären solche für die Ausfuhr gewesen. Im Hinblick auf unsere noch immer ungünstige Valuta verdient die Ausfuhr alle Förderung. Besonders bei Spargel wäre ein Export von großer Bedeutung, da die von diesem in Anspruch genommenen Anbauflächen von Jahr zu Jahr an Ausdehnung zunehmen. In steigendem Maße sollte daher ein Export von Spargel namentlich nach den nordischen Staaten stattfinden. Aber nicht nur mit diesem Gemüse sollten wir einen Ausfuhrhandel anbahnen, sondern eine ganze Menge weiterer Gartenerzeugnisse käme hierbei in Betracht.

Uns liegt das Resultat einer Erhebung vor, welche bereits im Jahre 1911 gelegentlich der Schutzzollbewegung vom sächsischen Ministerium des Innern veranstaltet wurde. Die Erhebung über die Verhältnisse in den sächsischen Gärtnereien vom Mai 1911, die „unter tunlichster Berücksichtigung der Wünsche des Ausschusses für Gartenbau und des Bundes der Gärtner" angeordnet war, verdient eine Betrachtung auch unter den heutigen Verhältnissen nach den verschiedensten Richtungen hin. Das Resultat dieser Erhebung wurde in der Zeitschrift des Sächsischen Statistischen Landesamtes, in der Bearbeitung von R. Georgi, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter im Statistischen Landesamt, veröffentlicht und enthält recht interessante Angaben, die bei der gegenwärtigen Erörterung der Ausfuhrfrage eine Rolle spielen dürften.

In Sachsen wurden am 23. Mai 1911 im ganzen 3765 Gärtnereibetriebe mit 17 497 erwerbstätigen Personen gezählt. Der größte Teil dieser Betriebe befindet sich in der Nähe der großen Städte. Auf Dresden und die Amtshauptmannschaft Dresden-Altstadt und -Neustadt, Meißen und Pirna entfallen allein 32,5 Prozent oder ziemlich ein Drittel aller Gärtnereibetriebe, zu denen 36,1 Prozent aller in der Gärtnerei beschäftigten Personen gehören. Auf die Stadt und Amtshauptmannschaft Leipzig kommen 15,1 Prozent der Gärtnereibetriebe und 17,4 der Erwerbstätigen. Außer den vorgenannten Verwaltungsbezirken hat noch Zittau eine größere Anzahl Gärtnereibetriebe, die vorwiegend aus Gemüsegärtnereien und -treibereien bestehen, aufzuweisen.

Primula Parryi.

Nach einer vom Verfasser in den Rocky Mountains in Colorado für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.

Primula angustifolia.

Nach einer vom Verfasser auf dem Mount Garfield in Colorado für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Die Erhebung hat nun auch die Tatsache festgestellt, daß 15,4 Prozent von den Gärtnereien Gartenerzeugnisse aus dem Auslande einführten, und zwar im Werte von 977 095*), also rund einer Million Mark. 7,2 Prozent der Gärtnereibetriebe exportierten von ihren Erzeugnissen für 1 910 100, also rund zwei Millionen Mark nach dem Auslande, nach Oesterreich, Rußland, Schweden, Argentinien, Afrika, Dänemark, Norwegen, England, Schweiz, Japan und Nordamerika. Die Länder, von denen die Gärtnereien Waren beziehen, sind Holland, Belgien, Luxemburg, Italien, Frankreich und Oesterreich. 3,5 Prozent aller Gärtnereibetriebe importierten und exportierten Gartenprodukte. Rund ein Viertel aller Gärtnereibetriebe Sachsens waren also am Ausfuhrhandel 1911 stark interessiert.

Daß nun die am Ausfuhrhandel beteiligten Gärtnereien Sachsens nicht die unbedeutendsten sind, geht schon daraus hervor, daß sie zusammen für zwei Millionen Mark Erzeugnisse zur Ausfuhr brachten. Sie beschäftigten, wie die Erhebung ergeben hat, zusammen auch 2135 Personen. Die eingeführten Gärtnereierzeugnisse sind im wesentlichen Blumenzwiebeln, Palmen, Cycaswedel, Lorbeerblätter (die aus Holland und Belgien bezogen werden), während alle Arten von Küchengewächsen nach Oesterreich, Blumen, Rosen, edler Flieder, Erika usw. nach Rußland, England, der Schweiz, nach Dänemark usw. gehen, Obstbäume nach Oesterreich, Erdbeerpflanzen nach England, Norwegen, Schweiz usw.

*) Die angegebenen Zahlenwerte beziehen sich durchweg auf Zeiten vor dem Kriege.

Die Statistik führt auch 652 Gärtnereibetriebe auf, die angegeben haben, sie hätten infolge fremder Einfuhr, erschwerter Ausfuhr oder aus anderen Gründen einzelne Kulturen einschränken, verändern oder aufgeben müssen. Diese Betriebe beschäftigten 4078 Personen. Von diesen haben 433 Betriebe, die 2587 Personen beschäftigten, angegeben, daß die fremde Einfuhr „von Einfluß auf den Anbau" sei. 10 Betriebe mit 55 Personen wurden aber durch die Erschwerung der Ausfuhr geschädigt.

Wenn man also diesen Angaben einen Wert beimessen will, so haben von 3765 Gärtnereibetrieben, die 17 497 Personen beschäftigen, nur 433 Betriebe mit 2587, also wenig mehr als der zehnte Teil der Gärtnereibetriebe, die nur den siebenten Teil der in Gärtnereien arbeitenden Personen beschäftigen, kein Interesse am Ausfuhrhandel, dagegen waren neun Zehntel der Gärtner am Ausfuhrhandel beteiligt. 133 Betriebe, die rund 2500 Personen beschäftigen, haben weder am Ausfuhr- noch am Einfuhrhandel ein Interesse.

Von den 433 Gärtnern, die angaben, durch die fremde Einfuhr geschädigt zu werden, befinden sich allein 35 in der Stadt Dresden, 70 in der Amtshauptmannschaft Dresden-Altstadt und 23 in der Amtshauptmannschaft Dresden-Neustadt, 95 in Stadt und Amtshauptmannschaft Leipzig. Es sind also Gärtner der Großstädte, die am meisten unter der Einfuhr fremdländischer Erzeugnisse zu leiden hatten. Dagegen hatte die große Masse der Gärtner Sachsens ein Interesse am Ausfuhrhandel.

Was hier über die sächsischen Ausfuhrverhältnisse gesagt wird, gilt im wesentlichen auch für das Reich. Unsere Ausfuhr ist allerdings zum Werte der im Inlande gezogenen Waren noch gering. Immerhin zeigt unsere Ausfuhr in den Jahren vor dem Kriege eine gewisse Stetigkeit. In den Jahren 1906—1911 betrug die Ein- und Ausfuhr von Obstbäumen, Sträuchern, Beerenobststräuchern und Stämmen ohne Ballen in Doppelzentnern:

März—Dezember	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Einfuhr . . .	4747	7673	6537	6063	5765	6613
Ausfuhr . . .	7557	8596	7308	7658	8556	7856
Mehrausfuhr .	2810	923	2019	1245	1893	1243

Es wurde hauptsächlich junge Ware ausgeführt. Als Ausfuhrländer kamen für uns besonders Oesterreich und die Schweiz in Betracht. Als Einfuhrländer sind Frankreich und Holland zu nennen. Holland ist mit 50 Prozent an der Gesamteinfuhr nach Deutschland beteiligt gewesen. Außer Frankreich und Holland führte Belgien Baumschulerzeugnisse ein.

Betrachten wir die Ein- und Ausfuhr von lebenden Pflanzen und Erzeugnissen der Ziergärtnerei, so betrug diese in Tonnen:

	1907	1908	1909	1910	1911
Einfuhr . .	21 300	22 600	24 900	26 000	27 300
Ausfuhr . .	7 500	7 800	7 300	8 300	9 100
Mehreinfuhr .	13 800	14 800	17 600	17 700	18 200

In gleicher Weise ist auch der Einfuhrwert gestiegen. Dieser betrug in 1000 Mark:

	1907	1908	1909	1910	1911
Einfuhrwert .	14 900	16 300	16 500	16 200	17 400
Ausfuhrwert .	4 800	6 500	7 800	8 700	9 900
	10 100	9 800	8 700	7 500	7 500

Eine ähnliche Entwicklung wie der Außenhandel mit lebenden Pflanzen und Erzeugnissen der Ziergärtnerei zeigt der Handel mit frischem Obst. Es betrug die Ein- und Ausfuhr von Obst, frisch (ohne Trauben und Nüsse), in den Jahren 1907—1911 in Tonnen:

	1907	1908	1909	1910	1911
Einfuhr .	268900	265900	348300	202100	382900
Ausfuhr .	4200	11100	15200	20000	12800
Mehreinfuhr	264700	254800	333100	182100	370100

Eine ständige Steigerung, die 1911 ihren Höhepunkt erreichte. Auch der Geldwert zeigt die gleiche Entwicklung; es betrug der Ueberschuß der Einfuhr in 1000 Mark:

1907	1908	1909	1910	1911
34945	35336	52933	30231	45931

Die Tabellen zeigen, daß auch die Ausfuhr eine nicht unerhebliche Steigerung im Gewicht erfahren hat. Das entgegengesetzte Bild zeigt sich aber, wenn wir die Ein- und Ausfuhrwerte sich gegenüberstellen. Zwar haben die Einfuhrwerte auch zugenommen, aber nicht in dem Maße wie die Ausfuhrwerte. Man darf hiernach wohl mit Recht behaupten, daß es dem deutschen Gartenbau vor dem Kriege gelungen war, fortlaufend bessere Artikel nach dem Auslande abzusetzen, die dort eine dementsprechende Bewertung gefunden haben.

Fassen wir das bisher Gesagte zusammen, so muß festgestellt werden, daß die berufenen Stellen darauf bedacht sein müssen, der inländischen Produktion den Weg ins Ausland zu bahnen und möglichst günstige Absatzgelegenheiten im Auslande zu erwirken. Das gilt nun nicht so sehr von der Ausfuhr frischen Obstes, als vielmehr von der Ausfuhr von Obstbäumen, Sträuchern, Beerenobststräuchern und Stämmen, ferner lebenden Pflanzen und Erzeugnissen der Ziergärtnerei. Bei frischem Obst dürfte an eine Ausdehnung der Ausfuhr kaum zu denken sein; denn dieses benötigen wir im Inlande in Menge selbst. Der deutsche Obstbau befindet sich auf dem besten Wege, den Bedarf der heimischen Bevölkerung an Obst restlos zu decken. Die Einfuhr von Obst sollte daher im Interesse unserer Finanzpolitik völlig unterbunden werden. Dagegen könnte der Absatz von Obstbäumen, Beerenobstbäumen und -stämmen, lebenden Pflanzen und Erzeugnissen der Privatgärtnerei nach dem Auslande gefördert werden, wenn eine Erforschung der Produktions- und Absatzverhältnisse im Auslande durch Sachverständige erfolgen würde, dadurch könnte dem deutschen Gartenbau außerordentlicher Nutzen geschaffen werden. Bereits vor dem Kriege haben, zum Teil auch mit Unterstützung des Staates, Reisen von Fachleuten in das Ausland stattgefunden, die dem deutschen Ausfuhrhandel dienen sollten. Solche Maßnahmen müssen auch heute wieder getroffen werden, die Erforschung der ausländischen Produktion und des ausländischen Handels muß wieder mehr in den Vordergrund des Interesses gestellt und Staatsunterstützung hierzu erbeten werden. Nicht zuletzt empfiehlt es sich, die heutigen Absatzverhältnisse des Inlandes einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen, um feststellen zu können, in welchem Maße der deutsche Gartenbau einen Ausfuhrhandel betreiben kann. Der deutschen Regierung sollte für die Zukunft nicht so sehr die Einfuhr, sondern die Ausfuhr von Gartenbauerzeugnissen am Herzen liegen. Nur so kann dem deutschen Wirtschaftsleben in allen seinen Phasen geholfen werden.

Gentiana Parryi.

Nach einer vom Verfasser in den Rocky Mountains in Montana, 2000 m über dem Meeresspiegel, f. d. „Gartenwelt" gef. Aufn.

Neue Richtlinien.

Die heutige Stellung der städtischen Gartenverwaltungen und ihre Aufgaben.

Von **Arthur Eimler**, Mainz.

Die Finanzen der Städte erfreuten sich vor zehn Jahren einer ziemlich weiten Freiheit. Man machte sich bei Bewilligung von Ausgaben über die Deckungsfrage nicht viel Sorge, sobald man von der Nützlichkeit einer Maßnahme überzeugt war, während ihre unbedingte Notwendigkeit gar nicht einmal genauer untersucht wurde. Diese Freiheit, mit der die städtischen Finanzverwaltungen arbeiten konnten, wurde durch die fortschreitende Entwicklung unserer Volkswirtschaft, die starke Zuwanderung nach den Städten, das Aufblühen von Handel und Industrie schließlich doch ausgeglichen, so daß das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben erhalten blieb.

Diese erfreuliche Entwicklung hat durch die europäischen Wirren und ihre Folgen ihr Ende gefunden; die Finanzen der Gemeinden sind in äußerst bedenkliche Lagen geraten. Die unmittelbaren Kriegslasten, die vielen Aufgaben, die als Folge des Krieges noch auf Jahre hinaus die Verwaltungen belasten werden, ferner das Darniederliegen der gesamten Volkswirtschaft infolge der Versailler Friedensbedingungen, die Teuerung und Geldentwertung mit den hohen Preisen für alle Betriebs- und Verwaltungsbedürfnisse, vor allem aber die ungeheure Steigerung der Besoldungen und Löhne, all dieses und vieles andere sind die Ursachen der ungesunden Lage, in der sich heute die Städte befinden. Hinzu kommt schließlich noch die neue Steuergesetzgebung des Reiches, die den verschiedenen gerechtfertigten Forderungen der Gemeinden nach Abwälzung der im Interesse des Reichs geleisteten Kriegsausgaben in gänzlich ungenügendem Maße Rechnung trägt, das Finanzwesen der Gemeinde auf ein Minimum begrenzt und in Bezug auf die Einkommenbesteuerung die Selbstverwaltung der Gemeinde beseitigt hat.

Frasera speciosa.

Nach einer vom Verfasser auf Sugar Loaf in Colorado, 3000 m über dem Meeresspiegel, für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Noch ist die Wirkung der neuen Verhältnisse, besonders der neuen Steuerordnung, auf die Finanzlage der Gemeinden in ihrem vollen Umfange nicht zu erkennen. Aber klar ist es, daß man von der früher als zulässig erschienenen weitherzigen Ausgabewirtschaft zu durchaus strengen Grundsätzen zurückkehren muß.

Der deutsche Städtetag beschäftigte sich kürzlich eingehend mit diesen Fragen und hat eine Reihe von Grundsätzen aufgestellt, die auch für die städtischen Gartenverwaltungen von wesentlicher Bedeutung sein werden. Als erster Grundsatz soll gelten: Keine Ausgabebewilligung ohne gleichzeitige Regelung der Deckung. Durch planmäßige Sparsamkeit heißt es den Bedarf auf dasjenige Maß zu mindern, das den zur Verfügung stehenden Einnahmen entspricht. Die Einnahmen dürfen nicht mehr durch die Ausgaben in ihrer Höhe bestimmt werden, sondern die Ausgaben sind nach den verfügbaren Einnahmen zu bemessen. Kurzsichtige Sparsamkeit ist hierbei allerdings ebensowenig am Platze, aber planmäßige, wirtschaftliche Sparsamkeit in richtiger Anwendung muß auf allen Gebieten herrschen.

Mit freigebiger Hand haben die Verwaltungen von jeher ihren Stolz darin gesehen, auf allen Gebieten das Beste zu schaffen. Für Gesundheitswesen, Schulwesen, für Kunst und Wissenschaft und für das weite Gebiet sozialer Fürsorge hatten die Verwaltungen immer Mittel bereit, um überall über das durch die Zwangsvorschriften gegebene Maß hinaus vorbildlich vorwärts zu schreiten. So schwer es auch sein mag, wird hier doch stark gebremst werden müssen, weil die Mittel die Fortführung der bisherigen großzügigen, weitherzigen Politik nicht mehr zulassen. — Es wird sich ferner darum handeln, überall diejenigen Maßnahmen anzuwenden, die mit dem geringsten Aufwand zum Ziele führen. Dahin gehört die Frage der zweckmäßigsten Verwaltungsorganisation, also Lösung von Aufgaben mit möglichst wenig Kräften und nutzbringendste Verwendung des Einzelnen. — Ferner die Frage, ob im Einzelfalle Regiebetrieb oder gemischtwirtschaftliches Unternehmen zweckmäßiger ist, ob Kommunalisierung oder Privatwirtschaft finanziell günstiger abschließt, ob Notstandsarbeit oder Erwerbslosenfürsorge weniger erfordert. — Daß endlich alle Luxusausgaben unzulässig sind, bedarf keines Wortes, ebenso wie es selbstverständlich ist, daß die Lösung aller nicht zeitgemäßen Aufgaben im Hinblick auf die enormen Kosten, welche alle größeren Baupläne erfordern, auf günstigere Zeiten zu verschieben sind.

Der deutsche Gartenbau, der in unseren Städten in den letzten fünf segensreichen Jahrzehnten eine sichtbare Verkörperung und weitgehendste Berücksichtigung seitens der Behörden in allen Fragen der Verschönerung und des Ausbaues öffentlicher Grünanlagen, Alleepflanzungen usw. gefunden hat, wird heute vor neue Richtlinien gestellt. Aufgabe und Pflicht aller berufenen Kreise ist es, zu diesem Thema entschieden Stellung zu nehmen und neue Wege zu suchen, auf denen eine ersprießliche, nutzbringende Arbeit möglich ist, ohne auf derartig hohe Zuschüsse angewiesen zu sein, wie dies bisher der Fall war. Der Gartenbau steht hier vor einer Existenzfrage. Man wird versuchen, ihm gehörig zu Leibe zu gehen, man hört sogar hier und da das Wort „Luxusausgabe", wenn vom Gartenbau die Rede ist. Wenn auch zugegeben werden muß, daß sich die deutschen Gemeindeverwaltungen, ganz gleich, ob Großstadt oder Kleinstadt, die Ausgabe für großzügige öffentliche Parkanlagen usw., die oft genug Wohlstand und Luxus zur Schau trugen, nicht mehr werden leisten können, so muß doch gesagt werden, daß es heute für alle Städte ein Segen ist, wenn sie sich des Besitzes derartiger Anlagen erfreuen. Dankbar wird der Stadtbewohner seiner Gemeindevertretung sein, die ihm hierdurch Gelegenheit zu Genuß und Erholung in vollem Maße geschaffen hat. Aus diesem Segen erwächst aber unmittelbar die Pflicht, auf die Erhaltung und Pflege aller dieser Einrichtungen sorgfältig bedacht zu sein.

Millionenwerte stellen heute unsere deutschen öffentlichen Volksparkanlagen, Alleen und Spielplätze dar, Summen, die unserem armen, geschwächten Volke nicht auch noch verloren gehen dürfen, weil sie einfach unersetzlich sind. Es sind Werte, die überhaupt nicht mit Gold aufzuwiegen sind, weil sie dem Wohle der Allgemeinheit und jedes Einzelnen dienen, für die Gesundung und Erstarkung unseres Volkes in körperlicher und geistiger Beziehung von unschätzbarer Bedeutung sind. Wir wollen und müssen für die Erhaltung dieser Werte eintreten. Kein Baum darf ohne Grund aus dem Straßenbild entfernt werden, wenn nicht zugleich für Ersatz gesorgt ist. Keine Rasenfläche, keine Spielwiese, kein Promenadenweg darf verschwinden, weil deren Unterhaltung vielleicht zu hohe Kosten verursacht. Was besteht, soll bestehen bleiben, die Kosten für die Pflege werden noch zu erschwingen sein, man ist ja in anderen Dingen auch nicht so ängstlich. Der einsichtsvolle Steuerzahler wird gern für seine geliebten Spaziergänge, die er gewiß nicht missen möchte, das Opfer bringen, was eben unbedingt notwendig ist. Die Städte werden sich der Pflicht nicht entziehen können, wenigstens für die Erhaltung und Pflege der nun einmal bestehenden Anlagen besorgt zu sein, und zwar mit Unterstützung von Beamten, die wirklich etwas von der Sache verstehen, die Einsicht und Geschick genug besitzen und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel bei gewünschter planmäßiger Sparsamkeit auch richtig zu arbeiten imstande sind. Der städtische Gartenbeamte wird sich hier seiner Pflicht voll bewußt sein und dafür eintreten, daß unter „nutzbringendster Verwendung des Einzelnen" möglichst sparsam gewirtschaftet wird.

Die städtischen Gartenbauämter sind aber auch vor gänzlich neue Aufgaben gestellt, an die noch vor dem Kriege kaum gedacht

wurde. Alles, was während des Krieges an guten Ratschlägen, Reformvorschlägen und sonstigen Rezepten für Hebung, Verbreitung und Einbürgerung des Gartenbaues im allgemeinen und im besonderen in Tages- und Fachzeitschriften erschien, dürfte wohl heute durch die Wucht der Ereignisse längst als überholt zu betrachten sein. Aber was gut und brauchbar war, hat sich durchgekämpft und darf heute als weites Arbeitsfeld aller Gartenbauverwaltungen angesehen werden. Ja, es wird ihnen gar nichts anderes übrig bleiben, als sich diesen neuen Richtlinien anzuschließen und mit Nachdruck zu widmen, wenn sie nicht gewärtig sein wollen, eines schönen Tages vor die Frage gestellt zu werden: was bieten Sie uns noch? — Vor allem ist es notwendig, wie schon wiederholt in der „Gartenwelt" betont wurde, daß mehr Fühlung mit der Tagespresse genommen wird als seither. Wie allerhand unwichtige Berichte über Kegel- und Kirmesveranstaltungen tagtäglich die Spalten füllen, ebenso gut kann die Tageszeitung auch mal einen Aufsatz über irgend ein allgemein interessierendes Thema bringen, und vernünftige Redakteure werden sich der Einsicht nicht verschließen können, daß hier hohe, wichtige Dinge auf dem Spiel stehen, über deren Wert sich die breite Oeffentlichkeit noch viel zu wenig klar ist. Was helfen uns die schönsten Mahnungen und Empfehlungen in unseren Fachzeitungen, wenn nicht zugleich die Tagespresse bearbeitet wird, um aufklärend mitzuwirken, — „daß die Anlagen dem Schutze des Publikums empfohlen seien". — Wiederholt ist schon auf alle möglichen Dinge hingewiesen worden, die die städtischen Gartenämter neben ihrer bisher geübten Pflege und Unterhaltung bestehender Anlagen zu betreiben hätten. Das Siedlungswesen und die Kleingartenbaubestrebungen bieten da allein schon eine Fülle von Möglichkeiten, wie mit Rat und Tat nutzbringend und helfend einzuspringen ist, wo es gewünscht wird und wo es notwendig ist. Notwendig wird dies überall dort sein, wo es sich darum handelt, nicht allein organisatorisch zu wirken, sondern auch Fragen der Zweckmäßigkeit und Schönheit miteinander in Einklang zu bringen. Dem Gartenamt kann ein Kleingartenbau- bezw. ein Siedlungsamt angegliedert sein, welches allen Anforderungen zu entsprechen hat. — Auf dem Gebiete des Friedhofswesens, der Gestaltung, Pflege und Ausschmückung von Grabstätten, Urnenhainen, Kriegergräbern und Ehrenfriedhöfen, die ebenfalls im allgemeinen öffentlichen Interesse zu erfolgen haben, muß das städtische Gartenamt nach wie vor vertreten sein. — Dort, wo es gilt, geschichtlich wertvolle und bedeutsame Gärten, botanisch-dendrologisch sehenswerte Anlagen, auch Eigenparke und Schaugärten in nichtöffentlichem Besitz, der Gegenwart und Zukunft zu erhalten, kann die Gartenverwaltung nachdrücklichst ihren Einfluß ausüben. Es gibt da Beispiele, in denen alte herrliche Parkanlagen, die sich zwar noch in Privatbesitz befinden, aber bereits volkstümlich geworden sind, Gefahr laufen, aufgeteilt oder gar beseitigt zu werden, wodurch vielfach Werte verloren gehen würden, die zweifellos zu erhalten wären, wenn von berufener Seite rechtzeitig gewarnt würde.

In seinen „Gedanken am Abend" („Gartenwelt" 1915, S. 101) kommt C. Sprenger, der verstorbene Gartendirektor von Korfu, u. a. zu dem prächtigen Schlußsatz: Die Aufgaben der städtischen Gartenverwaltungen sind so reich und vielseitig, daß sie wahrlich genug daran haben und das Kleinliche des Handels entbehren können und müssen. Schmuck und Zierde der Stadt und der Umgebung, damit der Bürger Freude hat und selbst der arme Arbeiter vergnügt und heitern Sinnes seiner Fabrik oder dem Felde seiner täglichen Tätigkeit zuschreiten kann! — Schönheit streuen und damit Wahrheit in alter Freude, das ist die Aufgabe des städtischen Gärtners; was soll ihm der Handel, seine Tätigkeit liegt auf höheren Feldern, er soll ein Hüter des Geistes, der Arbeit und des Friedens sein.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Wenig bekannte Blütenpflanzen aus den westlichen Staaten Nordamerikas.

Von **Dr. J. C. Th. Uphof**, Bussum in Holland.

In den letzten paar Jahrzehnten ist unser europäischer Gartenbau durch eine große Anzahl vorzüglicher Neuheiten bereichert worden, die durch Einfuhr neuer Arten aus China zu uns gekommen sind, und wir sind Männern wie Wilson, Forest, Henry und Veitch u. a. sehr zu Dank verpflichtet dafür, daß sie trotz großer Mühsale in unzugängliche Gegenden vorgedrungen sind, um Neuheiten an Ort und Stelle zu sammeln.

Meine Aufgabe soll es sein, in diesem kleinen Aufsatze zu beweisen, daß es in den westlichen Staaten von Nordamerika viele uns noch unbekannte Blütenpflanzen gibt, welche mancher neuen aseatischen Art, wie *Astilbe Davidi*, *Primula Cockburniana*, *Gentiana Veitchiorum* oder einer *Rodgersia sambucifolia* in nichts nachstehen.

Die Flora dieser westlichen Staaten, wie Californien, Arizona, Oregon, Washington, Colorado und Montana ist zwar botanisch ziemlich gut durchforscht worden, aber, vom gärtnerischen Gesichtspunkte aus betrachtet, ist noch viel zu tun übrig. Schon wenn wir lediglich einjährige Pflanzen,

Mertensia polyphylla.

Nach einer vom Verfasser im Ruxton Park in Colorado, 2850 m über dem Meeresspiegel, für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Stauden und Zwiebelgewächse in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, bietet uns die dortige Wildnis eine Menge von Arten, die noch immer auf einen Platz in unseren Gärten warten.

Die Stellen, an denen die Pflanzen wachsen, sind viel leichter zugänglich als manche Gegenden Chinas, wo die Bevölkerung den „Weißen Eindringlingen" sehr feindlich gegenübersteht. Der europäische Sammler kann hier viel ruhiger einsammeln; wenn er häufig auch viele Tagereisen braucht, um gewisse Standorte zu erreichen, so ist es in Amerika doch mit dem Einwohnerverkehr viel besser bestellt.

Es gibt noch einen anderen Weg, Pflanzen oder Samen zu erhalten; statt selber die Reise zu machen, kann man sich an den Präsidenten der staatlichen Universität in einem der oben schon genannten Staaten wenden, oder an den Vorstand der Botanischen Abteilung jeder Universität (dort Head of the Department of Botany genannt) mit der Anfrage, ob es vielleicht ein paar Studenten gibt, welche auf ihren Exkursionen oder während ihrer Ferien gegen eine Vergütung das erwünschte Material einsammeln wollen.

Aus praktischen Gründen will ich hier die Pflanzen nicht nach ihren Familien einteilen, sondern danach, ob sie Stauden, einjährig oder Zwiebelgewächse sind. Es kann naturgemäß nur eine sehr beschränkte Auswahl geboten werden, einige dieser Pflanzen sind für Felsenanlagen geeignet, andere zu Kreuzungsversuchen mit schon bekannten Gartenpflanzen; wiederum andere liefern ein vorzügliches Material für die Bindestube.

Unter den Stauden gibt es außerordentlich viele Arten, die hier in Betracht kämen; ich muß mich aber auf eine kleine Auswahl beschränken.

Lysichiton camtschatcense (L.) *Schott* ist eine 40 bis 80 cm hoch werdende Aroidacee mit großen ovalen Blättern und sehr in die Augen fallender, reingelber Blütenscheide. Die Pflanze bildet Knollen an der Wurzel, welche in der Heimat (Alaska bis Kalifornien und Idaho) gern von Bären gefressen werden. Wenn *Lysichiton* erst einmal bekannt geworden sein wird, so wird es zweifellos an nassen, halbschattigen Stellen eine beliebte Gartenpflanze werden.

Anemopsis californica Hook. die ich in Arizona und Kalifornien an nassen und sumpfigen Stellen häufig gefunden habe, gehört zu der kleinen Familie der Saururaceae, die nahe verwandt ist mit der Familie der Piperaceae. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 30 bis 60 cm. Ihre Blütenstände sehen wie große Anemonen aus; was man leicht für die Kronblätter hält, sind eigentlich die Brakteen, während die eigentlichen Kronblätter verhältnismäßig klein sind; verschiedene Blumen sind zu einer Gemeinschaft vereinigt, welche von fünf bis sieben weißen Brakteen umgeben ist. Ihre Blätter sind oval bis fast herzförmig. Die Pflanze bildet sehr viele und lange oberirdische Ausläufer, aus denen sich leicht zahlreiche junge Pflanzen heranziehen lassen.

Der ganze Westen der Vereinigten Staaten ist sehr reich an *Eriogonum*-Arten, welche der Familie der Polygonaceen zugehören. Etwa 50 verschiedene Arten treten hier auf, einige sind schwierig voneinander zu unterscheiden. Manche von ihnen sind besonders wertvoll für Felsenanlagen, wie *E. Bakeri Greene* und *E. orthocaulon Nutt.* mit gelben Blüten und *E. fasciculatum Nutt.* mit rosafarbigen Blüten. Unter den *E.*-Arten sind manche einjährig, andere dagegen kleine, kriechende Sträucher.

Die Ranunculaceen sind mit einigen sehr empfehlenswerten Arten vertreten; an erster Stelle steht *Delphinium cardinale Hook.*, welche etwas verwandt ist mit der bekannten *D. nudicaule*; jedoch sind die Blumen größer als bei den bekannten blauen Gartendelphinien, die Pflanzen werden auch entsprechend höher. Im San Bernardino-Gebirge in Kalifornien habe ich auf trockenem, felsigem Boden Pflanzen gefunden von 0,80 bis 1,50 m Höhe. Diese Art ist die schönste Staude von allen, welche ich in diesem Aufsatze beschreibe.

Trollius albiflorus (Gray) Rydb. hat weiße, aber kurze Kronblätter. Die Pflanze könnte vielleicht mit Erfolg zu Hybridisationsversuchen mit den bekannten großblumigen, gelben Gartentrollien benutzt werden, um auf diese Weise weiße, großblumige Nachkommen zu erhalten. *Atragene occidentalis Nutt.* ist der europäischen *A. alpina* ähnlich. Von Anemonen will ich *A. sphenophylla Poepp.* mit weißen oder rosafarbigen Blumen anführen. Die Pflanze wird 20 bis 30 cm hoch und ist an felsigen Orten in Arizona bisweilen sehr verbreitet.

Romneya trichocalyx Eastw., von der bekannten *R. Coulteri* etwas verschieden, tritt im San Bernardino-Gebirge bisweilen in Massen auf; es ist der „Matilija Poppy" der Kalifornier, so genannt, weil es im Matilija Cañon früher viel wild wuchs. Durch die furchtbaren Ueberschwemmungen der letzten Jahre ist die Pflanze dort großenteils verschwunden. Im Gegensatz zu *R. Coulteri* bildet *R. trichocalyx* häufig Wurzelausläufer.

Von Papilionaceen könnte ich hier viele schöne Lupinus-, Astragalus-, Thermopsis- und selbst Trifolium-Arten erwähnen; aber keine ist so schön wie *Lathyrus splendens Kellog* aus

Amaryllis robustum.

Nach einer vom Verfasser in den Kulturen der Firma Haage u. Schmidt für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Süd-Kalifornien; in der Nähe von San Diego habe ich diese wunderschöne Kletterpflanze zwischen Gehölzen gefunden; die Blumen sind sehr groß und purpurfarbig und erinnern in ihrem Umriß etwas an einen *Clianthus Dampieri*, den sie jedoch an Schönheit weit übertreffen. Die Blumen erscheinen zu fünf bis acht an einer Traube. Es wundert mich durchaus nicht, daß man diese Art hier *Pride of California* (Pracht von Kalifornien) nennt; umso erstaunter bin ich auch, daß sie in Europa kaum bekannt ist; sowohl als Zierpflanze wie auch zu Hybridisationszwecken gewiß eine Pflanze erster Klasse!

Von Primel-Gewächsen will ich einer Anzahl Arten Erwähnung tun, die für Felsenanlagen sehr geeignet sind, und zwar *Primula Parryi Gray* mit roten Blumen und etwa 20 bis 40 cm hoch werdend; *P. angustifolia Torr.* bleibt sehr niedrig und ist ebenfalls rotblütig, die Blumenblätter sind tiefer eingeschnitten als bei der vorigen Art, die Blumen stehen hier einzeln, bei der ersten Art dagegen in Dolden. *Primula suffrutescens Gray* hat rote Blüten mit gelber Mitte. Ihre Blätter sind spatelförmig und am Rande deutlich gezähnt. Alle Arten und besonders die zwei letzteren sind typische Alpenpflanzen.

Aus der Gattung Dodecatheon gibt es hier Arten, die viel niedriger bleiben als *D. meadia*, welche nicht selten in den östlichen Staaten vorkommt. Verschiedene Arten des Westens sind Alpenpflanzen. Ich nenne hier ohne eingehende Beschreibung: *D. conjugens Greene, D. pauciflorum (Durand) Greene, D. salinum A. Nels., D. Cusickii Greene, D. radicatum Greene* und *D. philoscia A. Nels.*

Von Gentianaceen finden wir *Gentiana Parryi Engelm.*, eine alpine bis subalpine Art, und *G. elegans A. Nels. (syn. G. serrata)*, ebenfalls eine subalpine Pflanze mit schönen, großen, tiefblauen Blüten; ferner *Eustoma Russellianum (Hook.) Griseb.*, der Prairie-Enzian, dessen Blumen einige Aehnlichkeit haben mit denen von *Platycodon grandiflorum*, und *Frasera speciosa Dougl.*, letztere mit kleineren, hellblauen, an Trauben sitzenden Blumen.

Unter den Hydrophyllaceen sind *Phlox Douglasii Hook.* aus Kalifornien und *P. caespitosa Nutt.* mit blauen Blumen vorzügliche niedrige Felsenpflanzen. *Gilia aggregata (Pursh) Spreng.* mit scharlachroten, trompetenförmigen Blumen ist eine 30 bis 60 cm hoch werdende äußerst schmuckvolle Staude.

Was die Familie der Boraginaceen anbetrifft, sind die amerikanischen Mertensia-Arten empfehlenswert. Sie ähneln in ihrem Aussehen etwas den Polemonien und tragen wie diese blaue Blumen, die sich meist im Frühling entfalten. *Mertensia polyphylla Greene, M. alpina Torr., M. brevistyla Wats., M. papillosa Greene* und *M. lanceolata (Pursh.) DC.* will ich nur ganz kurz erwähnen. (Schluß folgt.)

Amaryllis robustum.

Unter den verschiedenen Amaryllis-Arten zählt der robuste Ritterstern, *Amaryllis robustum*, mit zu den schönsten und dann auch zu jenen, die für die Zimmerpflege sich besonders gut eignen. Die Pflanze verdient darum volle Beachtung der Züchter. Die im Herbst oder Winter erscheinenden Blüten sind recht groß. Die Farbe ist dunkelkarmin oder scharlachrot. Wie die meisten Amaryllis-Arten, so blüht auch diese Art nicht als ganz junge Pflanze. Das hält den Züchter ab, sie als Handelspflanze anzuerkennen. Ich weiß nicht, ob man immer gut daran tut. Für blühbare Stücke wird man sicher auch unter den heutigen Verhältnissen dankbare Abnehmer finden. Besonders wertvoll muß sie dem Privatgärtner sein. **H. H.**

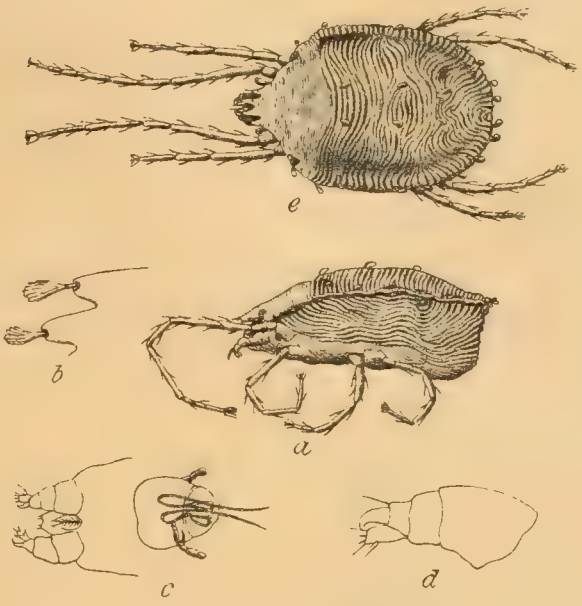


Abb. 1. Bryobia ribis. (Nach Sorauer.)
a) von der Seite. b) Blatthaare der rechten Kopfseite. c) Vorderende. d) Maxille. (Stark vergrößert.)

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunecke**, Dahlem.

I. Schädliche Milben.

1. Die rote Stachelbeermilbe (*Bryobia ribis, Thom*).

Die Anwesenheit des Schmarotzers in Beerenobstpflanzungen macht sich bereits zur Zeit des Ergrünens bemerkbar. Einzelne Stachelbeersträucher bleiben in der Ausbildung der Belaubung hinter den anderen zurück. Gegen Ende Mai läßt das fahle und von zahlreichen weißen Flecken unterbrochene Grün der nur mangelhaft ausgebildeten Blätter den Befall durch den Parasiten noch schärfer hervortreten (Abb. 2). Ebenso wie die Blätter verkümmern in der Folgezeit auch die Früchte, stellen das Wachstum ein und fallen ab oder gelangen nur zur Notreife. Bei starkem Befall wird die Pflanze dadurch, daß die erkrankten Blätter ihrer natürlichen Bestimmung nur mangelhaft gerecht werden, so stark in der Ernährung beeinträchtigt, daß es zum Abwerfen des Laubes und schließlich zum Absterben des ganzen Strauches kommt.

Eine genauere Betrachtung der kranken Blätter solcher Sträucher läßt besonders auf der Oberseite lebhaft bewegliche rote Pünktchen erkennen, die sich schon bei Lupenvergrößerung als achtbeinige, sehr kleinen Spinnen ähnelnde Tiere mit oval-sackförmigem Körper, Milben also, erweisen (Abb. 1). Als rote Stachelbeermilben bekannt, aber trotz weiter Verbreitung auch in Deutschland vom Praktiker wenig beachtet, schlüpfen diese Milben im zeitigen Frühjahr aus den überall zwischen Knospenschuppen und Rinde versteckt und geschützt abgelegten roten Eiern (Abb. 3), in denen sie überwinterten, und beginnen sogleich an den eben der

Knospe entspringenden zarten Blättern zu saugen. Hierbei wird die Blattoberseite bevorzugt, und die zahlreichen Einstiche der saugenden Tiere rufen jene charakteristischen mißfarbigen Flecken hervor. Schon im Mai sind die Tiere erwachsen, schreiten zur Eiablage und sterben hiernach rasch ab.

Im Schatten stehende ältere Sträucher mit dichter Krone werden von dem Schädling, der Sonnenhitze und Regen meidet, vorzugsweise befallen. In Deutschland hat sich die rote Stachelbeermilbe bisher nur an *Ribes grossularia* und *Ribes alpinum* gezeigt, in England wurde sie auch an Johannisbeeren beobachtet. Wo ihr die äußeren Bedingungen zusagen, da kann sie in solchem Umfange auftreten, daß die Mißfärbung des befallenen Laubes schon von weitem die schwer geschädigten Sträucher kenntlich macht. Namentlich in Obstanlagen, wo die Beerensträucher als Zwischenpflanzung neben Kern- oder Steinobststämmen, -halbstämmen oder -büschen stehen, ist ihrem Auftreten erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen.

Die Abneigung der roten Stachelbeermilbe gegen Licht und Luft bietet die Möglichkeit, ihrem Auftreten und Ueberhandnehmen vorzubeugen. Durch lichte, Regen, Luft und Sonnenlicht frei zugängliche Pflanzung ist der Schmarotzer am besten von den Sträuchern fernzuhalten. Indem man das zu dichte Gezweig großer alter Sträucher gründlich auslichtet, nimmt man ihm die besonders bevorzugten Schlupfwinkel.

Zur Bekämpfung empfiehlt sich dort, wo sich der Schmarotzer bereits eingenistet hat, die Spritzung der Pflanzen mit Petroleumseifenbrühe*) (125 g Seife in $^1/_2$ l heißem Wasser gelöst, mit 2 l Petroleum versetzt und zu einer milchigen Masse tüchtig durcheinandergespritzt, dann mit 1 l heißem Wasser aufgegossen und mit kaltem Wasser auf 100 l verdünnt). Auch das Spritzen mit $^1/_2$ bis $^3/_4$ % Lysollösung wird sehr empfohlen. Wo Schwefelpulver verfügbar, leistet Bestäubung damit unter Benutzung einer Insektenpulverspritze oder eines größeren im Handel erhältlichen Verstäubers vortreffliche Dienste. Auch Kalken der Sträucher unter starkem Zusatz von Chlorkalk soll sich gut bewähren. Alle Spritzungen und Bestäubungen sind so oft zu wiederholen, als sich erneut Milben zeigen.

Es versteht sich von selbst, daß alles ausgeschnittene Holz befallener Sträucher sogleich aufgesammelt und verbrannt werden muß, auch muß die Verschleppung der Milbe von Strauch zu Strauch, namentlich an Kleidern und Händen, vermieden werden. (Weitere Artikel folgen.)

*) Die hier und in den noch folgenden Aufsätzen gegebenen Vorschriften zur Bereitung von Bekämpfungsmitteln sind größtenteils der im Flugblatt Nr. 46 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft von M. Schwartz gegebenen Zusammenstellung „Erprobte Mittel gegen tierische Schädlinge" entnommen.

Abb. 2. Von Bryobia ribis ausgesaugter Stachelbeerzweig. (Nach Sorauer.)

Abb. 3. Eier von Bryobia ribis. (Nach Sorauer.) (Ungefähr 5 : 1 vergrößert.)

Mannigfaltiges.

Etwas über die Anlage von Drainagen.

(Gleichzeitig weitere Beantwortung der Frage Nr. 1081.)

Es treten im praktischen Leben an den Gärtner oft Fragen heran, die eigentlich, streng genommen, nicht auf dem Gebiete des Gartenbaues liegen, mit denen er sich aber vertraut machen muß, da sie oft die Erfolge im Gartenbau bedingen. Zu einer der wichtigsten technischen Arbeiten dieser Art gehört die Ausführung von Drainagen, zeigt doch gerade die Frage Nr. 1081, wieviel zum Gelingen einer Kultur eine richtig ausgeführte Entwässerung beiträgt. Neues ist es nicht, was ich bringe, auch keine hochwissenschaftliche Abhandlung, sondern ein Produkt der Praxis, ausgehend von der Tatsache, daß selbst die schwersten Sachen für den leicht sind, der sie beherrscht, andererseits wiederum der Unkundige vor den einfachsten Sachen oft ratlos steht. Wer kennt nicht die Legende vom Ei des Kolumbus!

Jedes Uebel hat seine Ursache, und das Uebel wird behoben, wenn die Ursache entfernt ist. Auch bei dem in Frage stehenden Uebel des hohen Grundwasserstandes gilt dieser Satz. Wie entsteht nun hoher Grundwasserstand? Er kann auf zweierlei Weise entstehen. Entweder dringt das Wasser aus einem Gewässer, gleichbedeutend, ob es ein fließendes oder ein stehendes ist, durch die wasserdurchlässigen Schichten hindurch, und die Höhe des Grundwasserstandes ist dann abhängig von der Höhe des Wasserspiegels. Eine Abhilfe, bezw. Trockenlegung solch versumpfter Stellen ist nur durch Senkung des Wasserspiegels und Auffüllung des versumpften Terrains möglich. Dies erfordert in der Regel größere Arbeiten, wie Fluß-, Bachregulierungen, Trockenlegung von Teichen, Sümpfen, die meist von Verbänden, wie Genossenschaften, Gemeinden oder dem Staate ausgeführt und gelöst werden können und daher für die Beantwortung der aufgestellten Frage nicht in Betracht kommen.

Die zweite Art, wodurch ein hoher Grundwasserstand entsteht und die nach Beschreibung des Fragestellers zutreffen dürfte, ist folgende: In einer Senkung oder Niederung des Terrains bilden undurchlässige Bodenschichten (Lehm, Ton) eine Art Becken ohne Abfluß. In diesem Becken sammelt sich das Wasser der Tagesniederschläge und das von höheren Terrainteilen unterirdisch abfließende Wasser. Die wasserundurchlässigen Schichten verhindern einen Abfluß, das Wasser staut sich, und so entsteht der hohe Grundwasserstand. Geht man nun an die Ausführung einer Drainage heran, so ist in erster Linie festzustellen, ob eine genügend tiefe Stelle, am besten ein natürlicher Wasserlauf, erreichbar ist, in welche der Abfluß der Drainage einmünden kann, und zweitens, ob das vorhandene, natürliche Gefälle gestattet, den wasserstauenden Damm zu durchbrechen und dem Wasser Ablauf

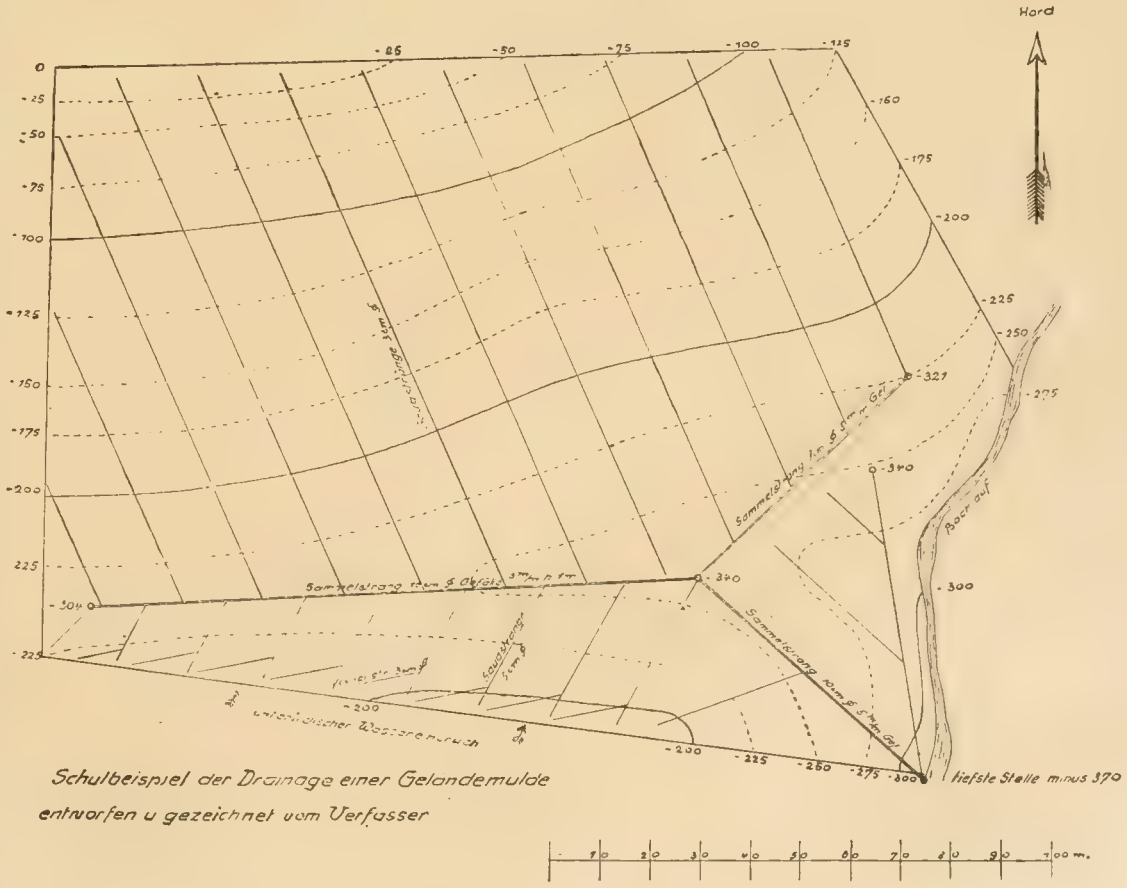
zu verschaffen. Die Beantwortung der ersten Frage wird durch die Lage des Grundstückes gegeben. Sollte dieses nicht an ein fließendes Wasser grenzen oder einen geeigneten tiefen Punkt, an welchem die Drainage zu Tage treten und dann das Wasser weiter abfließen kann, nicht besitzen, so muß auf Grund von Vereinbarungen mit den Grundstücksnachbarn die Möglichkeit geschaffen werden.

Die Beantwortung der zweiten Frage erreicht man nur durch eine genaue Nivellementsaufnahme des Gesamtgrundstückes. Man nimmt als Regel an, daß die Röhrenlage der Drainage 100—120 cm tief zu liegen kommt, damit durch eindringende Pflanzenwurzeln nicht eine Verstopfung der Röhren eintritt. Dies ist sehr leicht ausgesprochen, aber oft nicht ausführbar. Ich habe in diesem Frühjahr ein ca. 2 ha großes Grundstück drainiert. Der Höhenunterschied des Hauptstranges betrug bei einer Länge von 190 m 210 cm. Bei einem Gefälle von 5 mm auf 1 m war es mir möglich, den Strang am Anfang 115 cm tief zu legen. In der Mitte des Stranges liegt das Terrain aber nur 100 cm höher als die tiefste Stelle (Auslauf). Da der Strang vom Auslauf ab um 5 mm pro Meter steigt, erreicht er in der Mitte die Höhe von 47,5 cm über Auslauf, folglich liegen an dieser Stelle die Röhren nur 52,5 cm tief, was, wenn nicht aufgefüllt werden kann, auf alle Fälle zu hoch ist.

An der Hand des Höhenplanes bestimmt man die Lage der Röhrenstränge. Dies kann man aber nicht schablonenmäßig machen, da die örtlichen Verhältnisse, wie unterirdische Wassereinbruchstellen, Ueberflutung von Tageswässern u. dergl. berücksichtigt werden müssen. In der Regel macht man die Sache so: Entlang der tiefsten Stellen legt man den Haupt- oder Sammelstrang, von welchem die Neben- oder Saugstränge abzweigen. Hat man z. B. ein Grundstück mit einem gleichmäßigen Gefälle nach einer Seite, so legt man an der unteren Grenze den Hauptstrang, und von diesem aus laufen die Saugstränge quer durch das Grundstück zur oberen Grenze. Zeigt sich an dieser, daß aus den oberhalb gelegenen Grundstücken Wasser eindringt, so muß dasselbe durch Verbindungsstränge gleich an der Grenze abgefangen werden. Die Entfernung der einzelnen Saugstränge zueinander richtet sich nach der Tiefe und der Bodenbeschaffenheit. Als Regel nimmt man bei bindigem Lehmboden und 1 m Tiefe die Entfernung von 15 m an. Ist der Boden leichter, kann zugegeben werden; ist er fetter, wasserundurchlässiger Tonboden, muß man die Stränge viel enger legen. Besonderes Gewicht ist auf die Anschneidung der wasserführenden Kiesschichten zu legen, denn nur dann kann die Drainage wirken, wenn die Zulaufstellen, bezw. Wasseradern geöffnet werden.

Ueber die praktische Ausführung der Drainage sei kurz folgendes erwähnt: Nachdem die Gräben abgesteckt sind, fängt man an der untersten Stelle mit dem Aushub derselben an. Dadurch fließt gleich das Wasser ab. Gut ist es, wenn man Arbeiter zur Verfügung hat, die schon solche Arbeit ausgeführt haben, da der Aushub der Gräben, vor allem die gleichmäßige Steigung der Grabensohle ein gewisses Geschick erfordert. Um ein gleichmäßiges Gefälle herzustellen, benutzt man mit Vorteil die beim Straßenbau benutzten Visierscheiben, und zwar in der Weise, daß man an einem Ende die Vollscheibe, an dem anderen Ende die Visierscheibe in gleicher Höhe über der Grabensohle befestigt. Die Mittelscheibe wird durch eine Latte um die Tiefe des Grabens verlängert, und beim Durchvisieren ergibt sich dann stets die richtige Tiefe der Sohle. Bedingung ist, daß die Voll- und Visierscheibe in gleicher Höhe über der Grabensohle angebracht ist. Hat man die Gräben ausgehoben und sich durch den platten Ablauf des Wassers von der richtigen Lage der Sohlen überzeugt, so wird mit dem Legen der Röhren an der höchsten Stelle angefangen. Man fängt oben an, weil sonst leicht eine Verstopfung der Röhren eintreten kann. Zuerst wird mit einer sogenannten Rohrschaufel eine flache Rinne in der Mitte der Sohle ausgehoben, und dann werden mit Hilfe einer Rohrgabel die Röhren gleichmäßig aneinander gelegt. Erst legt man alle Saugstränge, zuletzt den Haupt- oder Sammelstrang. Die Einmündungsstellen werden durch flache Steine geschützt. Sind die Röhren gelegt, so füllt man die Gräben 30—40 cm hoch mit einem wasserdurchlässigen Material an; am besten eignen sich dazu grobe Kesselschlacken, auch klein geschlagene Steine, sog. Klarschlag kann verwendet werden. Zuletzt werden die Gräben gänzlich mit der ausgehobenen Erde ausgefüllt und eingeebnet.

Drainagerohre sind wohl allgemein bekannt, so daß sich eine Beschreibung derselben erübrigt. Erzeugt werden sie in folgenden Stärken: 3, 5, 7, 10 cm Durchmesser bei einer Länge von 30 cm. Welche Weite benutzt werden soll, ist von der Wassermenge abhängig, die zum Abfluß gebracht werden soll. Ich verwende zu den Saugsträngen solche mit 3 und 5 cm, zu den Hauptsträngen



Schulbeispiel der Drainage einer Geländemulde
entworfen u gezeichnet vom Verfasser

solche mit 7 und 10 cm Durchmesser. Eine feste Norm läßt sich hier auch nicht aufstellen, es muß eben alles individuell behandelt werden.

Die Ausführung einer Drainage ist für jeden, der über etwas technische Kenntnisse verfügt und mit einem Nivellierinstrument umzugehen versteht, kein Kunststück; aber sie muß vor der Ausführung gut durchdacht und berechnet sein.

Außer der Röhrendrainage, die gegenwärtig sehr kostspielig ist, betrug doch im Frühjahr der Preis für 3 cm-Rohre 40, für 5 cm-Rohre 52, für 7 cm-Rohre 70 und für 10 cm-Rohre 131 Pfennige, hat man auch noch Steindrainagen, wo an Stelle der Röhren flache Steine, dachartig übereinander geschichtet, verwendet werden. Auch Dachziegel, sog. Preußen, lassen sich gut verwenden, selbst Reisigbündel werden in der einschlägigen Literatur empfohlen. Doch möchte ich nicht zu solchen Ersatzmitteln raten, da sie eben doch nur ein „Ersatz" sind. Das Beste ist und bleibt eine gut ausgeführte Röhrendrainage, und nur durch eine solche kann ein Grundstück von einem hohen Grundwasserstande befreit und kulturfähig gemacht werden.

Bezüglich des Zeitpunktes, wann eine solche Arbeit ausgeführt werden kann, sei noch bemerkt, daß die Arbeit selbst an keine Jahreszeit gebunden ist. Hat man jedoch, wie der Fragesteller, ein Grundstück, das mit Bäumen bepflanzt ist, so muß die Arbeit in einer Zeit vorgenommen werden, in welcher die Bäume verpflanzfähig sind, da es vorkommen kann, daß ein Rohrstrang den Standort eines Baumes kreuzt.

Auf die gestellte Frage bezugnehmend, möchte ich dem Herrn Fragesteller noch anraten, die Bäume nach erfolgter Drainage nochmals umzupflanzen, und zwar auf Hügel; denn bis zu einem gewissen Grade wird das Grundstück immer noch naß bleiben, besonders bei Eintritt der Schneeschmelze und langanhaltender Regenperioden. Unbegreiflich ist es mir, wie ein Fachmann auf einem Gelände, das bei Spatenstichtiefe Grundwasser zeigt, eine Obstplantage anlegen kann, ohne vorher das Grundstück drainiert zu haben. Da dürfte wohl entweder übel angebrachte Sparsamkeit oder Unkenntnis, wenn nicht gar Gewinnsucht gewaltet haben, zum Schaden des Auftraggebers. Ich habe schon oft Gelegenheit gehabt, im Laufe meiner Berufstätigkeit diese Erfahrung zu machen. Solche Sachen tragen nicht zur Hebung unseres Berufes bei, und gegenüber solchen Vorkommnissen müßte energisch Front gemacht werden.

Als ein gutes Buch, in welchem die Ausführung von Drainageanlagen, Wegebauten u. dergl. eingehend behandelt werden, möchte ich Interessenten das Werk: „Der Landwirt als Kulturingenieur" von Prof. Zajicek (2. Aufl., Berlin bei Paul Parey1902) empfehlen.

Gartenbautechniker **Womacka**, Einsiedel b. Chemnitz.

Kleingarten- und Siedlungswesen.

Die Bedeutung der Pachteinigungsämter für die Kleingarten-Bewegung.

Die Pachteinigungsämter verdanken ihre Entstehung einem Reichsgesetz vom 31. 7. 1919 (Reichsgesetzblatt 1919, Seite 1371), der sogen. „Kleingarten- und Kleinpachtlandordnung". In einer unlängst veröffentlichten Abhandlung über Pachteinigungsämter in den „D. N. N." wurde von fachmännischer Seite die Bedeutung dieses Gesetzes für die Kleingärten — d. h. für die Verpachtung von Grundstücken zum Zwecke nicht gewerbsmäßiger, gärtnerischer Nutzung — dargelegt und gleichzeitig der Geschäftsgang der Pachteinigungsämter einer Würdigung unterzogen. Danach sind die in einer Gemeinde oder für den Bezirk mehrerer Gemeinden, z. B. einem Regierungsbezirk, nach dem Reichsgesetz vom 15. 12. 14 errichteten Einigungsämter berufen zur Entscheidung

1. des Streites der Pachtparteien über den von der Verwaltungsbehörde festgesetzten Pachtpreis,
2. eines Streites der Pachtparteien darüber, ob ein wichtiger Grund vorliegt
   a) für die — in Zukunft ohne einen solchen Grund nicht mehr zulässige — Kündigung des Pacht- und Leihverhältnisses,
   b) für die vom Verpächter bezw. Verleiher verweigerte Erneuerung des Pacht- oder Leihverhältnisses bei kündigungslosem Ablauf desselben.

Auf Antrag des Pächters oder Entleihers kann das Pachteinigungsamt bei der Entscheidung unter 2., wenn es zu dem Schlusse kommt, daß ein wichtiger Grund zur Kündigung nicht gegeben ist, gleich eine bestimmte Zeit für das Fortbestehen des Pacht- oder Leihverhältnisses festsetzen, und zwar bis zu sechs Jahren. Dieselbe Grenze ist dem Amt gezogen, wenn es zu der Entscheidung gelangt, daß das ohne Kündigung ablaufende Verhältnis zu erneuern ist. Als wichtiger Grund ist z. B. anzusehen, wenn das Grundstück nachweisbar demnächst bebaut werden soll.

Da das Einigungsamt auch bei gewissenhaftester Prüfung aller Verhältnisse nicht genügend in die weitere Zukunft blicken kann, so hat es auf Anruf des Verpächters bezw. Verleihers seinen Verlängerungsentscheid wieder aufzuheben, wenn ein neuer, zur Zeit der ersten Entscheidung noch nicht vorhanden gewesener wichtiger Grund dies rechtfertigt. Damit wird die Härte, die in der Möglichkeit eines Zwangspachtverhältnisses von einer Dauer bis zu sechs Jahren liegen kann, gebührend abgeschwächt.

Endlich hat noch das Pachteinigungsamt auf Antrag eines Verleihers ein Leihverhältnis in ein Pachtverhältnis umzuwandeln. Diese Bestimmung ist lediglich eine Folge davon, daß in der ganzen Kleinpachtlandordnung — wie schon oben angedeutet — allgemein das Leihverhältnis ebenso behandelt wird, wie das Pachtverhältnis; denn beide sind nahe Verwandte. Der Laie weiß es vielfach gar nicht mehr zu unterscheiden (man denke nur daran, wie sich die falsche Bezeichnung Leihbibliothek statt Mietsbibliothek eingebürgert hat). Die Leihe ist die unentgeltliche Gebrauchsüberlassung einer Sache an einen anderen, die Miete die entgeltliche. Wenn nun auch das Leihverhältnis regelmäßig nicht, d. h. nicht ohne „wichtigen" Grund gekündigt werden darf usw., so mußte es dem Verpächter — wenigstens für diese Mehrbelastung mit Pflichten gegenüber seinen Rechten nach den bisher geltenden Gesetzen — möglich gemacht werden, seine in der unentgeltlichen Leihe liegende Schenkung zu beenden und von nun an eine angemessene Entschädigung zu fordern, wie sie der Pachtzins darstellt.

Aus dieser Zusammenfassung des Geschäftskreises der Pachteinigungsämter ergeben sich gleichzeitig die durch die Kleinpachtlandordnung den Verpächtern neu auferlegten Pflichten bezw. Beschränkungen. Es muß vor allem noch betont werden, daß überhaupt nur in Frage kommen Verpachtungen von Grundstücken zum Zwecke nicht gewerbsmäßiger, gärtnerischer Nutzung oder — wie das Gesetz in der Ueberschrift sich ausdrückt — von Kleingärten. Was Kleingärten sind, insbesondere ob und wann man sie an ihrer Größe zu erkennen vermag, sagt das Gesetz nicht. Man wird aber nicht fehl gehen, wenn man die obere Grenze etwa um 1000 qm herum sucht. Hier — aber auch nur hier — hat sich das Reich genötigt gesehen, mit Rücksicht auf die daniederliegenden Ernährungsverhältnisse, seine schützende Hand — wenn auch bis zu einem gewissen Grade auf Kosten der Verpächter — über alle die zu halten, die ihre notdürftigen Ernährungsverhältnisse durch ihrer fleißigen Hände Arbeit, hauptsächlich in ihren Feierabendstunden zu ihrem und der Gesamtheit Wohl aufzubessern bemüht sind.

Zur Ergänzung muß noch auf die Vorschriften der Kleinpachtlandordnung hingewiesen werden, die den unteren Verwaltungsbehörden noch einige die Tätigkeit der Pachteinigungsämter vervollständigende oder sogar erst ermöglichende Befugnisse übertragen haben. So ist schon eingangs erwähnt worden, daß in Zukunft eine Festsetzung der Preise für die Verpachtung von Grundstücken zum Zwecke nicht gewerbsmäßiger gärtnerischer Nutzung — nach Anhörung von landwirtschaftlichen, gärtnerischen oder kleingärtnerischen Sachverständigen — durch die untere Verwaltungsbehörde

erfolgt. Sie wird regelmäßig dann erfolgen, wenn es die eine Partei ohne den Widerspruch der anderen oder beide Parteien beantragen, jedoch kann die Behörde hier auch auf eigenen Antrieb „von Amts wegen" eingreifen. Wenn hingegen sich die Parteien nicht darüber einig sind, daß die Verwaltungsbehörde den Preis festsetzen soll, bezw. sich zu dem von ihr bestimmten Preise nicht verstehen können, so hat das Pachteinigungsamt ihren „Streit" zu entscheiden. Auch alte, schon laufende Pachtverhältnisse unterstehen dieser Preisfestsetzung, natürlich nur mit Wirkung für die Zukunft (nicht etwa rückwirkend für die Vergangenheit).

Eine weitere Befugnis der Verwaltungsbehörde ist die Strafbefugnis bei Pachtpreiswucher. Die höchste Grenze der Strafe ist der zehnfache Betrag des zuviel erhobenen Pachtzinsbetrages. Zwei Fliegen werden hierbei sozusagen mit der Klappe des Strafentscheids geschlagen: Der Strafbetrag muß stets an die Kasse des Ortsarmenverbandes des betreffenden Grundstücks entrichtet werden. Gegen diesen Strafbescheid ist Beschwerde an die höhere Verwaltungsbehörde zulässig. Die übrigen Entscheidungen der unteren Verwaltungsbehörde bis auf eine noch unten zu erwähnende und die der Pachteinigungsämter sind unanfechtbar zum Zwecke schnellerer Abwicklung der sich zahllos häufenden Fälle, die der Vermittlung bezw. Aburteilung warten.

Eine dritte Befugnis der Verwaltungsbehörde ist an das — ebenfalls in der Kleinpachtlandordnung neu enthaltene — beschränkte Verbot der Kettenpacht (oder Weiter-, Zwischen-, oder Unter-, oder Generalverpachtung) angeknüpft. Beschränkt ist dieses Verbot insofern, als Kettenpacht dann zulässig ist, wenn der Zwischenpächter eine Körperschaft, eine Anstalt des öffentlichen Rechts oder ein als gemeinnützig anerkanntes Unternehmen zur Förderung des Kleingartenwesens ist. Diese Einschränkung war mit Rücksicht auf die vielen in dieser Lage befindlichen Garten- und Schrebervereine dringend geboten. Diese Vorschrift wird zweifellos dazu beitragen helfen, die Pachtpreise niedriger zu halten, ohne daß hierbei einem Beteiligten wehe getan würde, denn es kommt eben durch diese Vorschrift gar nicht erst allgemein zur Beteiligung von Zwischenpächtern, denen man, wenn sie einmal zugelassen wären, eine Aufsicht und Beschränkung in ihren Preisforderungen auferlegen müßte. Die Befugnis der Verwaltungsbehörde geht nun dahin, daß sie im Falle verbotswidriger Kettenpacht den Grundstückseigentümer veranlassen bezw. zwingen kann, das Grundstück einer Körperschaft oder einem gemeinnützigen Gartenunternehmer direkt zu verpachten. Hier ist das zweitemal Beschwerde bei der höheren Verwaltungsbehörde zulässig.

Endlich steht der Verwaltungsbehörde genau die gleiche Befugnis wie oben geschildert zu, wenn Körperschaften oder als gemeinnützig anerkannte Gartenunternehmer zur Kleingartennutzung geeignete Grundstücke nicht in dem Umfange beschaffen können, wie es die höhere Verwaltungsbehörde für notwendig hält. Unter „gemeinnützigen Unternehmen" sind solche zu verstehen, die ohne Gewinnerzielung nur im Interesse der Kleinzüchter wirtschaften. Die Anerkennung als gemeinnütziges Unternehmen erfolgt durch die für deren Sitz zuständige höhere Verwaltungsbehörde. E. L.

Aus den Vereinen.

Die Tätigkeit der Gartenbauabteilung des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche.

Von **A. J. Werth**, Staatl. dipl. Gartenmeister, Berlin.

Die Ausführungen des Herrn K. Homberg in Nr. 20 der „Gartenwelt" lassen erkennen, daß die Tätigkeit des Vereins zur Förderung der Moorkultur i. D. R. in Gärtnerkreisen noch nicht so bekannt ist, als ich bei meiner Schilderung der „Aussichten des Gartenbaues in den Siedlungen" annehmen zu dürfen glaubte. Es scheint daher im allgemeinen Interesse geboten, in ganz kurzen Zügen zu schildern, welche Tätigkeit der Verein, insbesondere seine Gartenbauabteilung, entfaltet. Seit seiner Gründung im Jahre 1883 hat er es sich zur Aufgabe gemacht, die riesigen Flächen unwirtschaftlicher Moorländereien im Deutschen Reiche der landwirtschaftlichen Kultur und der industriellen Ausbeutung zugänglich zu machen.

Er erstrebt dieses hauptsächlich durch:

1. Erforschung der günstigsten Vorbedingungen für die landwirtschaftliche Kultur und technische Ausnutzung der Moore.
2. Belehrung und Meinungsaustausch in der monatlich zweimal erscheinenden Fachschrift „Mitteilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche".
3. Schriftliche und örtliche Beratung durch Sachverständige.
4. Versammlungen mit Vorträgen von gediegenen Fachleuten.
5. Anregungen zur Förderung der Moorkultur bei Behörden, gesetzgebenden Körperschaften usw.
6. Veranstaltung von Ausstellungen.
7. Anlage von Musterwiesen und -weiden und Gemüse-Mustergärten auf Moor.
8. Ausbildung in der Moorkultur durch Verleihung von Stipendien.
9. Vermittlung von Klee- und Grassamen und Düngemitteln zu vorteilhaften Bedingungen.

Für die Lösung dieser Aufgaben stehen dem Verein in Anbetracht seines gemeinnützigen Zweckes namhafte Staatsbeihilfen und Zuwendungen interessierter Verbände zur Verfügung.

Der Beitritt zum Verein erfolgt nach Anmeldung bei der Geschäftsstelle und Zahlung des Beitrages für das betreffende Geschäfts- (das ist Kalender-)jahr.

Der Beitrag beträgt für persönliche Mitglieder 10 M, für Vereine, Gemeinden usw. 20 M.

Die Mitglieder erhalten die „Mitteilungen" des Vereins kostenfrei. Die sonstigen mit der Mitgliedschaft verbundenen Vorteile gehen aus vorstehenden Angaben hervor.

Die Geschäftsstelle des Vereins, seine Technische Abteilung und seine Gartenbau-Abteilung befinden sich in Berlin SW. 11, Bernburger Straße 13, Fernsprech-Anschluß: Lützow 4561. Die Abteilung für Lehrversuche (Anlage von Musterwiesen und -weiden) hat ihren Sitz in Bremen.

Mit den Landes-, Provinzial- und Kreisbehörden arbeitet der Verein Hand in Hand. Dasselbe gemeinschaftliche Arbeiten wird mit bestehenden bewährten Organisationen (sofern es noch nicht geschehen ist) angestrebt. Insbesondere trifft dies für Siedlungsgesellschaften und ähnliche Vereine (z. B. Verein für Gärtner-Ansiedlung, E. V. Berlin C. 2, Burgstr. 14) zu, denen die Ansiedlungsangelegenheiten überlassen bleiben. Es kann also unmöglich Wunsch oder Aufgabe des Moorvereins sein, den zuständigen Behörden oder Organisationen „ins Handwerk zu pfuschen", sein Zweck ist vielmehr, wie schon oben gesagt und wie dies auch der Name des Vereins zum Ausdruck bringt, die Moorkultur zu fördern und dafür zu sorgen, daß sie in richtiger Weise durchgeführt wird. Es ist eine irrtümliche Auffassung, daß der Moorverein irgendwelche politische Ziele verfolge oder nur „die Großagrarier" in seinen Mitgliedern vereinige. Gerade den kleinbäuerlichen Wirtschaften und auch den kleinen Siedlern will der Moorverein helfen, wie dies in der kürzlich erschienenen Festschrift „Die Moorbesiedlung in Vergangenheit und Gegenwart, ein Ratgeber für Siedler usw.", Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11, zum Ausdruck gelangt. Und wenn bisher unter den Versuchsanstellern der Gartenbauabteilung so wenig Gärtner vertreten sind, so liegt das lediglich daran, daß sich auf die Bekanntmachungen in der Fach- und Tagespresse so wenig Gärtner zur Anlage eines Mustergartens gemeldet haben. Das ist schade. Für mich wird die Arbeit natürlich sehr erleichtert, wenn ich mit Versuchsanstellern zu tun habe, die über Fachkenntnisse verfügen.

Die Bekanntmachung, die in den „Mitteilungen" des Vereins, in der „Deutschen Gemüsebauzeitung" und in anderen Zeitschriften und Zeitungen in den letzten Jahren wiederholt veröffentlicht worden ist, lautet:

„Anlage von Gemüse-Mustergärten auf Moor.

Die Kriegsverhältnisse haben mit besonderer Deutlichkeit vor Augen geführt, wie notwendig zur Sicherstellung unserer Volksernährung ein ausgedehnter und vermehrter Gemüsebau ist.

Da nun durch zahlreiche Versuche erwiesen ist, daß sich die Moore in hervorragender Weise für den erfolgreichen Gemüsebau eignen, hat der Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche in seiner Ausschußsitzung am 20. Februar 1916 beschlossen, dieser Frage sein erhöhtes Interesse zuzuwenden. Es soll dieses unter anderem durch die Anlage von Mustergärten geschehen, entsprechend den Beispielsflächen auf Wiesen und Weiden, die nunmehr seit 10 Jahren in den verschiedensten Teilen des Deutschen Reiches mit bestem Erfolge durchgeführt werden. Die Einrichtung und Leitung dieser Gemüse-Mustergärten liegt einem fachmännischen Versuchsleiter des Vereins ob. Die Anzahl der Versuche beträgt gegenwärtig 43, hiervon werden 25 Ende dieses Jahres abgeschlossen und sollen durch Neuanlagen ersetzt werden.

Plan und Bedingungen für die vom Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche anzulegenden Gemüse-Mustergärten.

1. Die Mustergärten sollen bereits praktisch erprobte Maßnahmen vorführen, damit sie für die Kultur auf gleichartig beschaffenen Moorgeländen als belehrendes und zur Nachahmung anregendes Beispiel dienen können.

2. Für die Anlage kommen die verschiedensten Moorarten in Frage: Niedermoore, Uebergangsmoore, abgetorfte und nicht abgetorfte Hochmoore, anmoorige Böden usw. Im allgemeinen sollen diese Mustergärten auf solchen Flächen durchgeführt werden, auf denen landwirtschaftliche Kulturen bereits mit Erfolg gediehen sind.

3. Die Flächenausdehnung des einzelnen Mustergartens beträgt durchschnittlich 5 Ar, sie soll sich dem bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe anpassen.

4. Für die Durchführung der Mustergärten ist eine Dauer von drei Jahren in Aussicht genommen.

5. Zum Anbau gelangen namentlich die für die große Volksernährung wichtigsten Gemüsearten, wie z. B. Erbsen, die verschiedenen Kohlgewächse und Wurzelgemüse. Den Wünschen der Versuchsansteller wird jedoch auch mit andern Gemüsearten Rechnung getragen.

6. Versuchsansteller erhält kostenlos:

a) die erforderlichen künstlichen Düngemittel, Sämereien und Pflanzen; b) Kulturplan, Beratung usw.; c) in allen Fällen, in denen Einfriedigung und Pumpen erforderlich sind, können dafür entsprechende Beihilfen gewährt werden; d) ferner werden für die dem Versuchsansteller erwachsenden Mehrarbeiten besondere Vergütungen von 3 bis 5 M für 1 Ar bewilligt. Die Höhe derselben wird nach der Sorgfalt und dem Geschick, mit dem die einzelnen Maßnahmen durchgeführt werden, bemessen; e) die Erträge bleiben Eigentum des Versuchsanstellers.

7. Versuchsansteller ist verpflichtet:

a) die Kulturarbeiten, Bodenbearbeitung, Anfuhr und Ausstreuen der Düngemittel, Aussaat und Pflanzung der Gemüsearten, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung, sowie die Ernte vorschriftsmäßig auszuführen und bis zum 15. November jeden Jahres einen Bericht an die Geschäftsstelle einzusenden.

b) Für die Ertragsermittelung besteht kein Zwang, jedoch ist sie erwünscht und soll für die Höhe der erwähnten Prämie mit ausschlaggebend sein.

8. Bei absichtlichen groben Verstößen gegen die genannten Bedingungen ist der Vorstand des Vereins berechtigt, den Versuch abzubrechen und die für den Mustergarten in dem betreffenden Jahre aufgewandten Kosten zurückzufordern.

Anträge zur Anlage eines Mustergartens sind baldmöglichst, spätestens aber bis zum 30. August, an die Geschäftsstelle des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche, Berlin SW. 11, Bernburger Str. 13, zu richten. Der Vorstand."

Die Tätigkeit der Gartenbauabteilung ist aber nicht auf die Anlage von Gemüse-Mustergärten beschränkt, sondern sie erstreckt sich auf alle Zweige des Gartenbaues auf Moorböden. Die Mustergärten bleiben gewöhnlich nach dreijähriger Versuchsdauer als Hausgarten der Moorsiedler beibehalten, oder aber sie sind der Anfang von Gemüsekulturen in größerem Umfange, nachdem die Sortenfrage für die betreffende Gegend und Moorbodenart geklärt ist.

Zur Zeit der Gemüsesamenknappheit wurde dem Samenbau erhöhtes Interesse gewidmet und dieser mit gutem Erfolge durchgeführt.

Auf dem Gebiete des Obstbaues konnte bisher nur die Vermittelung von Beerenobststräuchern in den für die speziellen Verhältnisse bewährten Sorten erfolgen, da für diesen Zweig des Gartenbaues dem Moorverein von den Staatsbehörden oder interessierten Verbänden noch keine Mittel zur Verfügung gestellt wurden. Auch in der Einrichtung von Windschutz- und Schmuckpflanzungen konnte die Tätigkeit der Gartenbauabteilung bisher nur eine beratende sein.

Es ist schade, daß die Mehrzahl der Gärtner der Moorkultur noch — wahrscheinlich aus Unkenntnis der Sache — ablehnend gegenübersteht. Hoffentlich wird das allmählich doch anders, je mehr die Vorteile der Moorböden richtig erkannt und gewürdigt werden und je mehr bekannt wird, in welcher Weise man den nachteiligen Eigenschaften der Moore begegnen muß.

Leider sind unter den Mitgliedern des Moorvereins die gärtnerischen Korporationen und die gärtnerischen Siedlungsgesellschaften nur schwach vertreten. Solange das nicht anders wird, ist es beim besten Willen nicht möglich, die gärtnerischen Interessen mehr zu vertreten, als es bisher geschehen ist. Nur durch gegenseitiges Vertrauen, durch gemeinsames Arbeiten wird es möglich sein, zum Ziele zu gelangen.

Die Deutsche Obstbau-Gesellschaft veranstaltet am Mittwoch, dem 18., und Donnerstag, dem 19. August, in Eisenach im Saale des Gesellschaftshauses „Erholung" in der Karthäuserstraße ihre Haupt- und Jahresversammlung. Mittwoch, den 18. August: Geschlossene Mitgliederversammlung; anschließend Enthüllung der Lorgus-Gedächtnistafel. Donnerstag, den 19. August: Oeffentliche Versammlung. Außerdem an beiden Tagen gemeinsame Spaziergänge.

Der Verband Deutscher Blumengeschäftsinhaber hält seine diesjährige Verbandsausschußsitzung vom 21. bis 25. August in Königsberg i. Pr. im Gesellschaftshause des Tiergartens ab. Mit ihr ist gleichzeitig die Hauptversammlung des Provinzial-Verbandes Ostpreußen des Verbandes Deutscher Gartenbaubetriebe und der des Bundes Deutscher Baumschulenbesitzer verbunden. Der Tagung ist eine Bedarfsartikelmesse für Blumengeschäfte sowie eine Blumen- und Pflanzenbörse angegliedert.

Tagesgeschichte.

Mitteldeutsche Ausstellung Magdeburg 1921. In Magdeburg soll, wie bereits kurz mitgeteilt wurde, nächstes Jahr eine Ausstellung veranstaltet werden, die die Bedeutung der mitteldeutschen Landstriche im weitesten Umfange vor Augen führen soll. Die Ausstellung wird mit ihrer dritten Abteilung „Arbeit" die sich auf die Bodenbeschaffenheit bezw. auf die Bodenschätze Mitteldeutschlands aufbauenden Wirtschaftsarten und Industrien umfassen, wobei neben dem Bergbauwesen, Wasserwirtschaft und Binnenschiffahrt auch die Garten-, Land- u. Forstwirtschaft berücksichtigt werden sollen. Auch dem Siedlungswesen wendet sich diese Ausstellung zu. Die heute schon vorliegenden Anmeldungen lassen auf eine gute Beschickung der Ausstellung schließen.

Persönliche Nachrichten.

Reinhardt, Dr., Oekonomierat und Generalsekretär der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn, starb am 19. Juli dieses Jahres. Dem leider viel zu früh Verstorbenen ist die Einrichtung der gärtnerischen Versuchsanstalt Bonn, sowie die Gründung der noch nicht eröffneten gärtnerischen Winterschule daselbst zu verdanken.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 27. August 1920. Nr. 35.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Der Gartenbau und die neue Schulreform.

Von **Hermann Wolff**, Spandau.

Wir Gärtner sehen immer erst nach vollendeter Tatsache ein, daß bei irgend einer zeitgemäßen Bewegung der Gartenbau zu kurz kam. Ich möchte deshalb weitere Kreise, Stadt- und Schulbehörden und alle diejenigen, die für derartige Ideen etwas übrig haben, auf eine Strömung aufmerksam machen, die für den deutschen Gartenbau von sehr großer Bedeutung werden kann.

Der immer mehr erstarkende Bund der entschiedenen Schulreformer hat als Grundlage die naturgemäße Erziehung des Kindes. Im Vordergrunde steht der Anschauungsunterricht in seiner mannigfaltigsten Form an der Hand des Gartenbaues. Es soll an den Grenzen der Städte für solche Schulen genügend großes Gelände zur Verfügung gestellt werden. Jedes Kind erhält darauf seinen eigenen Wirkungskreis in Form eines Gärtchens und wird dort mit allen Dingen bekannt gemacht. Die Art seiner freien Betätigung läßt schließlich die bestimmende Richtung für seinen späteren

Calochortus Gunninsonii.

Nach einer vom Verfasser in Buxton Dell im Staate Colorado, 2950 m über dem Meeresspiegel, für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Beruf weit besser erkennen, als es in den bisherigen Lehrmethoden der Fall war. Die Schule muß alle Erzeugnisse selbst hervorbringen. Obst- und Gemüsebau spielen dabei die Hauptrolle. Die Leitung liegt in den Händen eines Fachmannes, der gleichzeitig Lehrer ist, aber so viel Bewegungsfreiheit besitzen muß, daß die Rentabilität nicht leidet. Die Erzeugnisse werden in Obstverwertungsstationen verarbeitet. Das Großstadtkind soll in den Werdegang der verschiedensten städtischen Bedarfsmittel an der Hand von reichlich Anschauungsmaterial eingeweiht werden, damit sich alle seine Anlagen von Jugend an vollkommen frei entfalten können.

Gleichen Schritt mit dem Gartenbau hält die Tierhaltung. Gartenbau allein würde dem Kinde ein einseitiges Lebensbild geben. Verwertung des Düngers, Molkerei und Kleintierzucht geben dem Kinde genügend Rüstzeug für die spätere Selbsthilfe zur Hand. Natürlich darf die Handarbeit nicht den Hauptanteil in Anspruch nehmen, sondern den geistigen Dingen muß daneben genügend Raum verbleiben. Beide zusammen geben erst einen Gesamtüberblick, der zum richtigen Erkennen und Begreifen aller Lebensvorgänge unbedingt notwendig ist. Büchereien, Musik- und Vortragsabende, Gesellschaftsspiele und allgemeine Unterrichtsfächer vertiefen den ersten Anschauungsunterricht. Die Sinneseindrücke müssen erst verarbeitet werden, sonst sind sie unbewußt und nutzlos, und eine rein mechanistische Erziehung nach irgend einer Richtung hin ist vollkommen wertlos. Auch die Kunst darf vor den Toren nicht Halt machen. Kunstgewerbliche Gegenstände, wie Möbel im Garten und im Hause, allerlei Gebrauchsgegenstände, in eignen Werkstätten hergestellt, müssen schon von frühester Jugend an den Formensinn im Kinde wecken. Die Klagen der Künstler über die Stumpfheit der Massen in Kunstfragen rührt nur von dem diesbezüglichen Mangel in der Erziehung her.

Pentstemon caudatus.

Nach einer vom Verfasser im Crystal Park im Staate Colorado, 2600 m über dem Meeresspiegel, für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Jugendeindrücke sind oft bestimmend für einen Charakter, und ihre Wirkungen reichen oft bis ins Alter. Deshalb ist es auch von großem Wert, daß die Eltern mit den Lehrern Fühlung nehmen. Ein Kind gibt sich zu Hause anders als in der Schule, und ein falsches Wort kann oft ein junges Leben umgestalten mehr, als man allgemein glaubt; denn ein Kindergemüt ist eine sehr empfindliche Pflanze.

Bei solcher freier Entwicklung in der Natur gestaltet sich die Jugend viel sonniger und lebendiger als bisher, andere Menschen werden daraus hervorgehen — körperlich und geistig. Leben erzeugt Leben. Die so stark verrufene „Bildung“ ist im wörtlichsten Sinne bildlich, da sie eine Vorstellung von den Dingen besitzt und nicht an leeren Begriffen hängt. Die Verrohung der Jugend, wie wir sie heute in erschreckendem Maße vor Augen haben, hört auf.

Der Gartenbau hat somit eine Kulturaufgabe zu erledigen, deren Bedeutung die beruflichen Grenzen weit überschreitet. Kant definiert Kultur als: „Die Hervorbringung der Tauglichkeit eines vernünftigen Wesens zu beliebigen Zwecken überhaupt, folglich in seiner Freiheit“. Darin liegt das ganze Programm der entschiedenen Schulreformer. Freie Menschen sollen erzogen werden, die ihre Handlungen bewußt gestalten können und nicht, durch blinde Gewalt getrieben, zerstörend wirken.

In großen Umrissen habe ich diese Bewegung gekennzeichnet; Sache der Oeffentlichkeit ist es, sie durch Anregungen und Handlungen tatkräftig zu unterstützen, damit unser Beruf nicht in den Hintergrund gedrängt wird.

Obstbau.

Noch einmal die „Römische Schmalzbirne“.

Die „Römische Schmalzbirne“ ist eine Sorte, die in Deutschland weit verbreitet ist und die die Anpflanzung auch überall lohnt, da sie regelmäßig reiche Erträge an gern gekauften Früchten liefert. Wenn Herr Gartenverwalter Geier von ihrem seltenen Vorkommen spricht, so hat das wohl darin seinen Grund, daß diese Sorte unter den verschiedensten Namen verbreitet ist. Ich fand sie auf Obstausstellungen und auf den Märkten als Franz Madam, Frauenschenkel, Fürstliche Tafelbirne, Große Sommer-Prinzenbirne, Paradebirne, Ackerlesbirne, Lipps' Birne, Wein-Zapfenbirne, Giardine, La Raine, Romaine, Frauenbirne, Zapfenbirne, Fondante de Rom, Jungfernbirne, Melanchthonbirne usw. bezeichnet, und immer war es unsere gute, alte „Römische Schmalzbirne“.

Wenn sie reift, findet man ihre Früchte in großen Mengen auf allen Obstmärkten, und hier in Berlin z. B. beherrscht sie in dieser Zeit geradezu den Markt.

Daß sie in kiesigem, trockenem Boden an Schorf leidet, wie Herr Trenkle angibt, ist ja richtig, aber in solchen Bodenarten zeigen die meisten Birnen dieselbe Erscheinung. Wenn die „Römische Schmalzbirne“ in nicht zu trockenem, einigermaßen geeignetem Boden angepflanzt wird, entwickelt sie sich durchaus gesund und liefert große, langlebige Bäume, die ein Jahr um das andere regelmäßig große Erträge bringen.

Die Sorte ist sehr widerstandsfähig und kann deshalb auch noch in rauhen Gebirgsgegenden angepflanzt werden. Sie ist in der Jugend starkwachsend und liefert in der Baumschule schöne, glattschäftige Stämme. Die Fruchtbarkeit setzt früh ein und ist recht regelmäßig. Die Früchte sind fast alle gleich groß, so daß man bei der Ernte wenig Ausfall zu verzeichnen hat.

Die länglichen, echt birnenförmigen Früchte, die sich nach dem Kelche zu verdicken, sind mittelgroß bis groß

Erigeron subtrinervis.

Nach einer vom Verfasser in Buxton Dell im Staate Colorado, 2950 m über dem Meeresspiegel, für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

und haben eine glatte, abgeriebene, sehr glänzende, in der Reife zitronengelb gefärbte Schale, die an der Sonnenseite zinnoberrote Streifen aufweist und mit vielen feinen Punkten bedeckt ist. Rostfiguren fehlen.

Das Fleisch ist weiß, halbschmelzend, etwas körnig und hat einen angenehmen, wenig gewürzten Zuckergeschmack.

Die Früchte müssen frühzeitig verbraucht werden, da sie bald mehlig werden. Sie reifen bis Ende August, können nur als Tafelfrüchte zweiten Ranges bezeichnet werden, sind aber für alle Wirtschaftszwecke vorzüglich geeignet und auch zum Dörren und zum Obstwein sehr brauchbar. Ihres schönen lachenden Aussehens wegen finden sie auf den Märkten stets willige Käufer zu guten Preisen.

Dem Obstliebhaber, der nur einige Birnenbäume anpflanzt, kann man diese Sorte nicht empfehlen, da sie nicht edel genug ist, wer aber Birnen zum Erwerb anpflanzt, wird nie einen Fehlgriff tun, wenn er die „Römische Schmalzbirne" in einer größeren Anzahl von Exemplaren mit anpflanzt, da sie bald und reich trägt und ihre Früchte auf den Märkten glatten Absatz zu guten Preisen finden. **Paul Kaiser**, Berlin NO. 43.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Wenig bekannte Blütenpflanzen aus den westlichen Staaten Nordamerikas.

Von **Dr. J. C. Th. Uphof**, Bussum in Holland.

(Schluß.)

Eine der schönsten Salvien, welche die Prairien des Westens von Nordamerika bedecken, ist *S. carduacia Benth.* Auch diese ist bei uns in Europa leider nicht genügend bekannt. Es ist eine sehr dekorative Art mit violettfarbigen großen Blumen; die Lappen der Blumenblätter sind scharf eingeschnitten, was für eine Salvia etwas Eigentümliches darstellt.

Pentstemon-Arten sind in den Rocky Mountains sehr artenreich und auch sehr farbenreich vertreten. Obgleich sehr zierliche Pflanzen, welche sich außerordentlich gut für Felsanlagen eignen, entwickeln sie doch nicht so große Blumen wie die Gartenpentstemon. Für Hybridisationzwecke mit letzteren können sie jedoch in Zukunft hohe Bedeutung erlangen. Ich nenne hier *P. caudatus Heller* und den nahe verwandten *P. secundiflorus Benth.* mit violetten Blumen, *P. unilateralis Rydb.* mit blauen, *P. barbatus Nutt.* und *P. Torreyi Benth.* mit schönen scharlachroten Blumen. *P. glaucus Graham.* hat lilafarbige bis violett-purpurne Blumen. Es ist nicht möglich, in diesem Aufsatze mehr Arten zu nennen; es gibt deren in dieser Gegend mehr als 60.

Mimulus sind meist in gelbblütigen Arten vertreten; jedoch hat *M. Lewisii Pursh* große, rosafarbige und die bei uns etwas mehr bekannte *M. cardinalis L.* tief scharlachrote, große Blüten; auch *M. Fremontii Nutt.* mit hellroten Blumen ist sehr wertvoll.

Auf Hügeln und am Fuße der Gebirge findet man in Kalifornien sehr viel den großblumigen, gelben *Diplacus glutinosus Nutt*, eine 30 bis 60 cm hoch werdende Staude, welche während des Sommers mit Mimulus-ähnlichen Blüten wie übersäet ist; ich weiß nicht, ob diese Pflanze für unser Klima widerstandsfähig genug ist. Für Staudengruppen ist sie sonst ohne Zweifel geeignet.

Sehr viele verbreitungswürdige Pflanzen finden wir auch unter den Kompositen. An der Meeresküste Kaliforniens wächst *Erigeron glaucus Nutt.* mit violetten Blumen und behaarten hellgrünen Blättern. In Colorado findet man im Gebirge *Erigeron subtrinervis Rydb.* mit blauen, bisweilen rosafarbigen Blüten, *E. formosissimus Greene* mit großen, tief purpurnen Köpfchen und *E. melanocephalus Nels.* mit ebenfalls großen und dunkelpurpurnen Blumen. Auch die Gattungen *Senecio*, *Arnica*, *Solidago*, *Balsamorrhiza* und *Xylorrhiza* bieten eine Reihe sehr schmuckhafter Formen.

Einjährige Pflanzen. — In dem Steppengebiet des südlichen Arizona blüht im zeitigen Frühling, etwa im März, die niedrig bleibende *Eschscholtzia mexicana Gray*; ihre Blumen sitzen auf kurzen, kaum 10 cm langen Stengeln und haben dieselbe Größe wie *E. californica*; auch im Laube ähnelt sie dieser sehr. Die Blumen sind tief orangegelb oder gelb. Ein einziges Mal sah ich unweit der mexikanischen Grenze sogar eine Gruppe mit fast reinweißen Blüten. Diese Art ist ohne Zweifel sehr gut geeignet für kleine Blumenbeete oder als Einfassung für größere Gruppen. Die Kultur und Behandlung wird wahrscheinlich nicht wesentlich von der der *E. californica* abweichen.

Aus der Familie der Capparidaceen wächst in Aregona längs der im Sommer trockenen Flüsse *Cleome serrulata Pursh* mit lilafarbiger Blumenkrone, aus der sehr lange Staubgefäße hervorragen; die einzelnen Blumen sind zu einer Traube vereinigt, welche während des ganzen Sommers von Blumen überladen ist. Die Pflanze erreicht eine Höhe von etwa 1 m und dürfte eine Schmuckpflanze im Garten sein; leider hat sie in Europa bisher viel zu wenig Beachtung gefunden. Auch aus den Gattungen *Polanisia*, *Cleomella* und *Wislizenia* wachsen dort sehr interessante Arten, jedoch will ich diese hier nicht berücksichtigen, da andere eher an

dieser Stelle aufgeführt zu werden verdienen. Sämtliche Arten der genannten Gattungen eignen sich sehr gut für Gruppenpflanzung.

Eine der schönsten, bei uns noch unbekannten einjährigen Pflanzen ist die kalifornische *Erythraea venusta Gray*, eine Gentianacee, deren Höhe zwischen 20 und 40 cm schwankt; sie ist während des Sommers mit prachtvollen, tiefroten Blumen, die etwa 2 cm Durchmesser haben, bedeckt. Im Süden von Kalifornien sah ich sie auf Hügeln in großen Mengen wildwachsend. Die *E. venusta* ist wahrscheinlich für kleine Beete sehr gut verwendbar; sie darf mit den kleinblumigen, in Europa wachsenden *E.* unter keinen Umständen verglichen werden.

Godetia Bottae Spach, welche in derselben Gegend vorkommt wie die vorige Art, wächst lockerer als die in unseren Gärten verbreitete *G. rubicunda*; die Blätter sind auch nicht so breit, die Blumen sind hellrosa bis lilafarbig. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 20 bis 60 cm. Auch *G. grandiflora Lindl.* ist eine sehr empfehlenswerte Pflanze. *G. deflexa Lindl.* hat rosafarbige, ziemlich große Blüten und ist in der Heimat meistens an etwas schattigen Stellen zu finden. Arten wie *G. Goddardii* und *G. quadrivulnera* will ich hier nicht näher beschreiben, da sie nur kleine Blüten besitzen und deshalb für den Gartenbau weniger von Bedeutung sind, obgleich sie für den Botaniker großes Interesse haben.

Von anderen Onagrariaceen, woran der Westen der Vereinigten Staaten so reich ist, will ich nur nennen *Oenothera californica Wats.* mit großen, erst weißen, später aber hellrosafarbigen Blüten. Die Pflanze erreicht eine Höhe von etwa 30 bis 40 cm; die Blätter sind tief gezähnt. Sehr empfehlenswert ist noch *Oenothera (Anogra) violacea Nels.* mit recht feinen, großen, rosafarbigen Blumen. Die genannten Oenothera-Arten sind ein- bis zweijährig.

Gilia-Arten sind im ganzen Westen und Südwesten in außerordentlich zahlreichen Formen verbreitet. Ich will von den einjährigen Arten nur *Gilia (Linanthus) dichotoma Torr.* mit großen weißen Blumen erwähnen; letztere sind nur am Abend und während der ganzen Nacht geöffnet, während sie am Tage geschlossen sind. Dieses Oeffnen und Schließen wiederholt sich viele Tage, wobei die Blumen stets etwas größer werden. Die Pflanzen werden 10 bis 20 cm hoch, ihre Blätter sind klein-lanzettlich. Steppenteile und Hügel, die von dieser Pflanze oft streckenweise bedeckt sind, gewähren an schönen Frühlingsabenden einen überwältigenden Anblick.

Ebenso wie die Polemoniaceen (Gilia) ist hier auch die nahe verwandte Familie der Hydrophyllaceen reichlich vertreten; aus der Zahl ihrer Gattungen sind schon von *Phacelia* und *Nemophila* die besten Arten in Europa eingeführt worden. Bessere Arten als die bekannten *Nemophila insignis* und *N. maculata* kenne ich nicht; *N. aurita* und noch weniger *N. parviflora* können unter keinen Umständen mit den beiden erstgenannten Arten verglichen werden.

Was die Zwiebelgewächse anbetrifft, so nehmen unter ihnen die schönen Arten der Gattung *Calochortus* die erste Stelle ein. Viele sind schon in die europäischen Gärten eingeführt, aber doch nicht allgemein eingebürgert, obgleich sie nicht hinter den Tulpen an Schönheit und Farbenreichtum zurückzustehen brauchen, und wer kann die Behauptung widerlegen, daß sie in der Bindekunst einmal von Bedeutung werden können! Die meisten Arten erreichen eine Höhe

Begonia corallina Luzerna.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

von 40—70 cm; drei der sechs Blumenblätter sind groß und meistens lebhaft gefärbt. Die Abbild. auf S. 325 gibt ein deutliches Bild dieser Liliacee. Ich will hier nennen *C. Kennedyi Benth.* aus Süd-Arizona mit tief orangefarbigen Blumen; *C. Gunninsonii Wats.* mit violetten, *C. albus Dougl.* mit weißen, *C. amabilis Purdy* mit gelben, eigentümlich umgekehrten Blumen und *C. luteus var. oculatus* mit hübsch lila- bis purpurgefärbten Blüten; auch die Gattungen *Fritillaria, Lilium, Erythronium* und *Brodiea* sind mit sehr schönen Arten vertreten, welche fast alle im Frühling blühen.

Ich schließe damit meine Aufzählung. Sie umfaßt nur eine sehr kleine Anzahl von Arten, welche für die Gärten in Mittel-Europa zu empfehlen sind. Freilich könnte diese Liste viel weiter ausgedehnt werden. Die schönsten von allen sind jedoch ohne Zweifel *Lathyrus splendens, Lysichiton camtschatcense* und *Delphinium cardinale*. Diese Arten haben in allererster Linie verdient, von Gärtnern so rasch und weit wie möglich verbreitet zu werden.

Eine prächtige Begonie.

Wenig Verbreitung scheint mir *Begonia corallina Luzerna* gefunden zu haben, die vor etwa 15 Jahren von Erfurt aus in den Handel kam. Die Pflanze hat silberweiß gefleckte Blätter. Sie wächst sehr üppig und blüht äußerst reich. Die in Trauben sitzenden Blüten sind von leuchtender, scharlachroter Farbe. Besonders auffällig machen sich die weiblichen Blüten, deren Fruchtknoten eine eigenartige Schattierung aufweisen, die vom Weiß ins Bronzerote hinüberspielt. Da die Pflanze sich leicht heranziehen läßt und auch schnell zu blühenden Exemplaren heranwächst, müßte

sie eine gute Handelspflanze abgeben, zumal sie sich im Zimmer sehr gut hält. Als etwas Besonderes möchte ich sie auch dem Privatgärtner empfehlen. H. H.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von Dr. W. Baunecke, Dahlem.

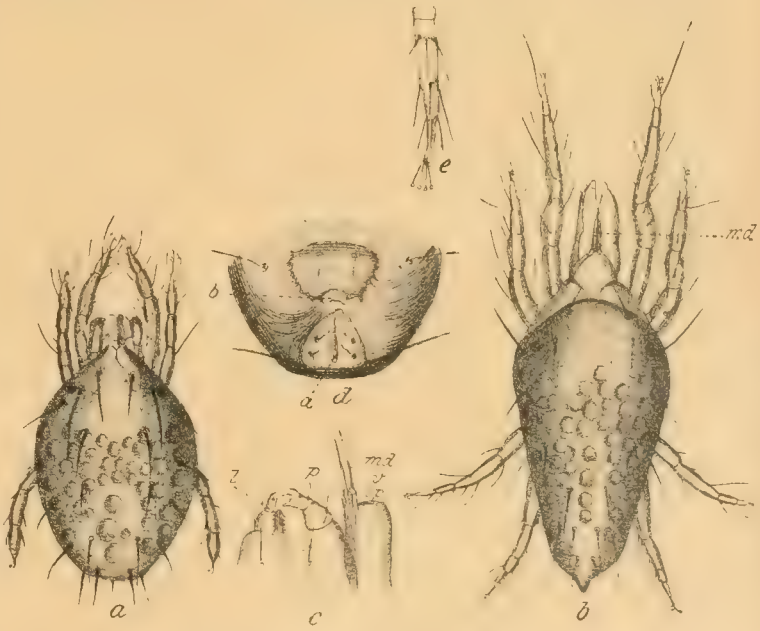
I. Schädliche Milben.

2. Die Spinnmilbe (*Tetranychus telarius, L.*).

Im Hochsommer besonders heißer, trockener Jahre stellt sich häufig, über ganze Gärten und Pflanzungen verbreitet, die sogenannte Blattdürre ein, die auch vielfach unsere Obstgewächse nicht verschont. Die Blätter der verschiedensten kraut- und baumartigen Pflanzen verfärben sich gelb bis rostbraun, vertrocknen auch wohl und fallen vorzeitig ab. Auch der Eintritt feuchten Wetters bringt den so erkrankten Pflanzen ihre alte Frische nicht zurück, und gerade dieser Umstand zeigt neben dem oft auffallenden Verschontbleiben einzelner Gewächse, daß diese Blattdürre mit einem durch sommerliche Dürre hervorgerufenen Verscheinen der Pflanzen nicht verwechselt werden darf. Oft schreitet diese Blattdürre rasch bis zu den zartesten Blättern fort, und es kommt zum Absterben ganzer Triebe und sogar der ganzen Pflanze. Die Krankheitserscheinungen, die besonders häufig an Linden, den verschiedensten Leguminosen, Gurken- und Wurzelgemüsepflanzen, besonders aber auch an Hopfen, wo man sie als Kupferbrand bezeichnet, auftreten, oft aber auch nicht minder stark ausgeprägt auf Obstbäumen, Wein und Beerenobstgewächsen beobachtet werden, sind sehr charakteristische. Die Entfärbung der Blätter verbreitet sich von den Winkeln der Blattnerven aus in Form einer feinen weißen Punktierung allmählich über die ganze Blattspreite, die anfangs scheckig erscheint und von einem intensiven Gelb oder Rot sehr rasch in Gelb- oder Dunkelbraun übergeht. Oft rollt sich das Blatt vom Rande her nach oben ein und stirbt schließlich ab. So kommt es häufig schon im August zu vorzeitigem Laubfall.

Eine genauere Betrachtung der Unterseite solcher kranken Blätter zeigt diese von einem Gespinst sehr feiner seidenglänzender Fäden überzogen, in dem hier und da weiße, mehlartige Massen eingebettet erscheinen. Bei Zuhilfenahme einer Lupe sieht man in diesem Gespinst sehr kleine gelbrote Milben lebhaft umherlaufen oder aber am Blatte saugend festsitzen. Die mehlartigen Massen aber offenbaren sich teils als deren Eier, teils als zahlreiche leere Larvenhäute, die ihnen im Verlaufe des Heranwachsens von der sechsbeinigen Larvenform zum achtbeinigen geschlechtsreifen Tier zu eng und darum von Zeit zu Zeit abgestreift wurden. Es sind Spinnmilben (auch Milbenspinne oder rote Spinne genannt) (Abb. 1), welche im Gegensatz zu den oben geschilderten Stachelbeermilben die Unterseite der Blätter bevorzugen und nur bei stark vorgeschrittener Vermehrung die ganze Pflanze bevölkern. Sie erzeugen das Gespinst, das ihnen nicht nur Schutz gegen Nässe bietet, sondern auch das Festhaften und Fortbewegen an der Pflanze, wie die Anheftung ihrer Eier erleichtert. Ihr Saugen verursacht die Erkrankung der Blätter, die sie vor dem Vertrocknen und Abfallen verlassen. Oft überziehen sie so, namentlich im Spätsommer, bei massenhaftem Abwandern von vorzeitig entlaubten Aesten und Stämmen, besonders deren Schattenseite, mit feinstem Seidenglanz. Ist ihnen die Witterung günstig, so vermehren sich die Tiere während der heißen Sommermonate sehr schnell zu ungeheueren Mengen, indem jedes Weibchen etwa 20 Eier ablegt, aus denen schon nach zwei bis drei Wochen die neue Generation hervorgeht. So folgen sich wohl fünf Generationen im Jahre, die in Lagen, welche die Entwicklung besonders begünstigen, noch zahlreicher sein können. Den erwachsenen Tieren schadet trockene Winterkälte kaum, empfindlich sind sie gegen anhaltend naßkaltes Wetter. Zur Ueberwinterung kriechen die Milben vielfach von den entlaubten Pflanzen herab, auch dabei ihren Weg mit ihrem Gespinste kennzeichnend, verkriechen sich auch an den Blattnarben, hinter Rindenschuppen der Bäume, an oder in dürren, hohlen Stengeln und besonders in allerlei Schlupfwinkeln am Wurzelhals der befallenen Pflanzen im Boden. An den gleichen Verstecken kommt es vielfach auch zur Ablage von Wintereiern (Abb. 2), welche im Gegensatz zu den gelblich-weißen Sommereiern eine harte rote Schale aufweisen, bestimmt, die Art über die Unbilden des Winterwetters hinweg zu erhalten. Auch das Rot der erwachsenen Tiere gestaltet sich mit der fortschreitenden Abkühlung im Herbste immer intensiver.

Der Schaden, den der massenhaft auftretende Schädling der befallenen Pflanze zufügt, besteht einmal in starkem Saftentzug, hervorgerufen durch sein Saugen an den Blättern, dann aber besonders darin, daß die assimilierende Tätigkeit der Blätter mit deren fortschreitender Vergilbung aufhört, was mit empfindlichen Ernährungsstörungen verbunden ist. Die sich neubildenden jungen Blätter bleiben daher klein, Blüten und Früchte entwickeln sich nur unvollkommen, wenn es überhaupt zur Ausbildung solcher kommt. Zum mindesten leidet die Güte der erzeugten Früchte, die denjenigen gesunder Pflanzen auch z. B. an Zuckergehalt auffallend stark nachstehen sollen, was insbesondere an Pflaumen beobachtet



Tetranychus telarius. (Nach Sorauer.)

a) Larve. b) Männchen. c) Rüssel von der Seite. d) Abdomen des Weibchens von unten. e) Endglied eines Fußes. (Stark vergrößert.)

worden ist. Mit der erheblichen Schwächung der befallenen Pflanze sinkt natürlich auch deren innere Widerstandskraft gegen allerlei und mitunter noch weit gefährlichere Erkrankungen, denen sie dann um so leichter erliegt, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß schon der Befall durch die Spinnmilbe eine gewisse Anfälligkeit voraussetzt, eine Bedingung, der zu Zeiten anhaltender trockener Sommerhitze wohl nur wenige Pflanzen nicht zu genügen pflegen.

Frische Luft und vor allem Wind und pralle Sonnenstrahlen meidend, bevorzugt der Schädling besonders das Kroneninnere der von ihm befallenen Bäume. Das ist auch der Grund, weshalb er sich seltener auf freistehenden Obstbäumen, häufiger dagegen an Obstspalieren, die zur Wandbekleidung dienen, mit besonderer Vorliebe aber auch in Wein- und Obsttreibhäusern einnistet und dort viel Schaden stiftet. Auch Erdbeeren und Melonen leiden oft beträchtlich unter ihm.

Das beste Vorbeugungsmittel gegen Spinnmilbenbefall ist eine gute Pflege der gefährdeten Pflanzen während der trockenen Sommermonate. Häufiges Gießen und Abspritzen der Pflanzen stärken deren Widerstandskraft gegenüber dem Schädling sehr, sofern sie auch sonst in gutem Ernährungszustande gehalten werden. Frühbeete und Treibhäuser sind gut zu durchlüften.

Da, wo der Schädling sich eingestellt hat, kann man seine Vermehrung in gleicher Weise durch tägliches Abspritzen der Pflanzen mit scharfem Strahl und reichliches Wässern in Grenzen halten und ihn schließlich ganz vertreiben. Wo seine Entwicklung und Ausbreitung schon weiter gediehen ist, sind chemische Mittel in Form von Bestäubungen oder Spritzungen anzuwenden, welche wiederholt werden müssen, so oft sich der Schädling wieder zeigt. Zur Bestäubung empfiehlt sich Schwefelpulver, das, wie in Nr. 34 d. Ztschr. für die Bekämpfung der roten Stachelbeermilbe angegeben, anzuwenden ist. Als Spritzmittel kommen in Betracht:

1. Schwefelnatronbrühe: 250 g Schwefelblüte, 125 g pulverisiertes Aetznatron, 100 l Wasser werden gemischt und unter Rühren 30 Minuten gekocht und, erkaltet, verspritzt.

2. Kalifornische Schwefelkalkbrühe (Vorschrift der Agrikulturabteilung der Schwefelproduzenten Hamburg I): 850 g pulverisierter gebrannter Kalk werden mit 1450 g Schwefelblüte trocken gut gemischt, mit 10 l Wasser versetzt und in einem eisernen Kessel unter häufigem Umrühren 45 Minuten lang gekocht. Nach dem Erkalten wird die klare Flüssigkeit in folgenden Verdünnungen verspritzt: auf belaubte Pflanzen 1 Teil Brühe und 35 Teile Wasser; auf Bäume und Sträucher im Herbst nach dem Blätterfall 1 Teil Brühe und 2—10 Teile Wasser.

Wintereier von Tetranychus an Schwarzdorn. (Nach Sorauer.)
(Stark vergrößert.)

In unverdünntem Zustande ist die Brühe als Anstrichmittel für die Holzteile der Gewächshaus- u. Mistbeetfenster zu verwenden (Schwartz).

3. Tabakseifenbrühe: 1—2 kg Tabakextrakt auf 100 l mit Wasser verdünnt und mit 2 kg Schmierseife versetzt.

4. Petroleumseifenbrühe (vgl. den Aufsatz in Nr. 34 d. Ztschr. über die rote Stachelbeermilbe): Die Spritzung wirkt am besten am Abend warmer Tage. Tags darauf sind die Pflanzen mit Wasser abzuspritzen.

Zur Vernichtung der am Boden überwinternden Schmarotzer empfiehlt es sich, das abgefallene Laub befallener Pflanzen zu sammeln und zu verbrennen. Wo Pfähle den Tieren ein Winterquartier bieten können, sind solche mit Petroleum abzubürsten oder mit der oben erwähnten unverdünnten Schwefelkalkbrühe zu streichen, ehe man sie von neuem verwendet. (Weitere Artikel folgen.)

Mannigfaltiges.

Gärtnerische Skizzen aus Europas Südostecke.

Von **Bernhard Röntsch.**

Dort, wo sich der südliche Teil des Urals, der Waldural, in die endlosen nordkaspischen Steppen verflacht, liegt auch der Orenburger Kreis des Orenburger Gubernis. Letzterer war für viele in Rußland tätige reichsdeutsche Gärtner Verbannungsplatz seit August 14. Wir hätten hier Berufsabende abhalten können, wenn nicht die ungeheure Weitläufigkeit, die ekelhaften russischen Polypen und der Alkoholmangel unüberwindliche Hindernisse gewesen wären. Die meisten Gärtner saßen weitab von der Provinzialhauptstadt, 100, 200 und mehr Kilometer von der Stadt Orenburg entfernt auf plattem Lande, in endlos welliger bis bergiger Steppe oder in abgelegenen Gebirgswalddörfern. Die Dörfer boten wenig Erbauliches für unseren Beruf. So ein Großrussen- oder Baschkirennest besitzt das in Rußland üblich Uniforme, die eintönige Verkommenheit. Wenn nicht große ausladende Pappelgruppen oder russische Kirchen mit ihrer hervorragenden Fernwirkung Abwechslung in die Landschaftsstaffage bringen, sieht ein solches Gerümpel aneinandergeklitschter Holz- und Lehmbuden mit der an Spatzennester gemahnenden Heubedachung äußerst trist aus. Keine gefällige Baumpartie, keine die Dorfsilhouette belebende Erhöhung, wie hoher Dachgiebel oder Dorflinde, bringen Unterbrechung in das Dorfbild. Höchstens recken Ziehbrunnengerüste ihre Spinnenbeine oder eine scheunenartige Moschee ihr unproportioniertes Minarett häßlich in den Horizont.

Die Gärten liegen den Straßen abgewandt hinter den Höfen. Sie dienen natürlich nur Nutzgewächsen und sind mit Flechtwerk gegen das Vieh umfriedet. Hauptsächlich baut der Russe darinnen Kartoffeln, Hanf und Sonnenblumen, wenig Kohl. Neben der Oelgewinnung und geringer medizinischer Verwendung dienen die Sonnenblumenkerne dem Rohgenuß. Wer je im Russenreich gewesen ist, kennt die schreckliche Sitte des Knackens der Sonnenblumensamen. Abends und Feiertags, vor der armseligen Bauernhütte wie im Eisenbahnsalonwagen und auf dem vornehmsten Moskauer Boulevard war Greis wie Kind, Kommerzienrat und Schweinehirte mit affenartiger Geschicklichkeit beschäftigt, möglichst viel Sonnenblumenkerne aus der Hand in den Mund zu befördern, aufzuknacken und die Schalen auszuspucken. Letztere bildeten einen Hauptgrund für den russischen Schmutz und die großen Epidemien, da die Samenschalen vortreffliche Bazillenüberträger darstellen. Ende Juli und im August wirken die ostrussischen Bauerngärten recht melancholisch. Die dunkelbelaubten Hanfstücke kontrastieren lebhaft zu den weithin leuchtenden Sonnenblumenscheiben und geben — umzäunt von verwittert-geschwärztem Flechtwerk — eine spätsommerliche, schwermütige Farbensymphonie zu den armseligen Hofkulissen und dem mattblauen Himmelsdom. In den Bauernhäusern sind nur selten Topfpflanzen, dann nur in veralteten Sorten, aber guten Exemplaren vorhanden.

Mehr, weit mehr bietet uns Gärtnern die freie Natur der Orenburger Landschaft, die unbezähmbare Steppe und der wilde,

düstere Urwald, die Leidenschaft und das Schweigen im großen Naturtheater.

I. Steppe. Auf von der Sonne im Schnee geleckten Brachstellen erscheint in großen Klexen das Goldgelb des Adonisröschens, *Adonis vernalis*. Der Vegetationsunterschied der besonnten Lagen und der nordseits abfallenden ist viel krasser als in unserer Heimat. Alles und jedes Leben hängt im Steppenklima von der Gnade des einzig die Steppe regierenden Tagesgestirns ab. Im selben mageren, kalkigen Schotter gesellt sich bald das Violett der Riesenglocken der *Anemone pulsatilla*, der Küchenschelle, hinzu. Steilere Hügelhänge leuchten von weither durch das goldgelbe Gesprenkel des Fingerkrauts.

Die süd- und ostrussische Graslandschaft teilt man in die süße und saure Steppe, in die Stipa- und in die Artemisia-Steppe ein. In ersterer sind der Schafschwingel, *Festuca ovina*, und das Federgras, *Stipa pennata*, tonangebend. Leitpflanzen in letzterer sind *Artemisia-Species*, Beifußarten mit bitterwürzigem Duft auf saurem Humus. Im Orenburgischen beherrscht die Stipa-Steppe die höheren und magereren Lagen. Das erste Grün wird vom Bruchkraut, *Herniaria*, verbreitet. Das bescheidene Unkraut beginnt zunächst an südlichen Steilböschungen der Gewässer ein sattes, freudiges Grün aufzutragen, um dann gewaltige Brachplätze, Wege und Magerweiden in tiefes Meergrün zu tauchen. An einigen steilen Kalkschotterhängen fand ich *Iris pumila* in größeren Beständen. Da sie in verschiedenen Farbenvarietäten auftraten, boten sie keinen schönen Gesamtanblick. Desto anmutiger wirkt die Zwergschwertlilie als Einzelpflanze mit ihrer 10—20 cm den Boden überhöhenden Einzelblüte mit herrlichem Atlasglanz. Die äußeren Blätter der Blütenhülle waren hellgelb mit grünlichem Anflug und brauner Mittelzeichnung oder hellviolett oder hellblau mit weißlicher Aderung. Die inneren Füllblätter besaßen die betreffende Variationsfarbe mit weißen Adern. Die Schattenseiten der Zwergschwertlilie waren ihr rasches Verblühen (bei warmer Maiwitterung sieben Tage Blütendauer) und ihre Unhaltbarkeit als Vasenblume. Eine berückende Blumenpracht bieten die Kalkschotterhänge im Mai. In niederen Lagen bildet Ehrenpreis, *Veronica*, zart hellblaue Schleier. An trockneren, steinreichen Partieen tritt das Weiß und Weißrosa einer Schleifenblume, *Iberis*, meist gleichmäßigen Abstand voneinander haltend, auf. Dunkelblaue Streifen rühren vom Kreuzblümchen, *Polygala amara*, her. Kugelrunde Blütenballons von *Allium*- und *Ornithogalum*-Arten, sowie schlanke Spargeltriebe ragen über die Farbenpracht hinaus. Und dann turnt und klettert bergauf, bergab ein ganzes Heer von Schmetterlingsblütlern, namentlich in blauen, violetten und roten Tönen. *Oxytropis*, *Astragalus*, *Coronilla*, *Vicia* und viele andere feine Sachen. Wer kennt die Gattungen, zählt die Arten? — Ich nicht. Wie eine Welt für sich wirkt jeder noch so kleine Lotwurzstock, *Onosma echioides*, mit seinen reizenden, porzellanähnlichen, durchsichtigen Hängeglocken, die wie zur Verteidigung rings um die Pflanze herabnicken. Ab und zu beginnen Rosa- und Gelbknöpfe von Centaureen sich zu entfalten. Oftmals glaubt man Thoma'sche Frühlingsbilder vor sich zu haben. Große, süßduftende Crambe-Stöcke locken Scharen von Käfern und leuchtendbunten Schmetterlingen an. Das Blütenbunt der Steppe, diese schreienden Rots, Blaus, Gelbs, die auf unseren Wiesen und unter unserer Sonne nie so selbstherrlich, so klexend, so gegensätzlich auftreten, erscheinen für unsere Augen aufdringlich dem eintönigen Steppengrau gegenüber. Im tollbunten Hochzeitskleid der Steppe liegt sicher der Grund für die Vorliebe zur regellosen Buntheit der Steppenvölker.

Flache Dünenkuppen legen im Mai einfachen, aber wunderschönen Staat an. Auf sattgrünem Steppengras betont das träumerisch-liebenswürdige Vergißmeinnicht mit seinem milden Blau die tieferen Lagen, während die herrlich blendend-weiße *Anemone silvestris* mit ihren talergroßen, elegant getragenen Blüten auf 30—40 cm hohen Stielen die Rücken der Höcker und Kuppen jubelnd hervortreten läßt. Mehr Blumen gibts nicht in solchem Revier. Eine gartenkünstlerische Glanzleistung, wie sie nur die Natur selbst bieten kann.

An Hängen, aber auch auf ebener Steppe herrscht Ende Mai — Anfang Juni das zarteste Rosa, das man sich nur denken kann. Ganze Hektare schlagen im warmen Südwinde rosige Wellen. Es sind die Blüten der Zwergmandel, *Amygdalus nana*, einer feinen zarten Tochter der pontischen Flora. Hier in reinem Bestande von halber Manneshöhe erscheint sie wie ein losgerissenes Parkstück. Dort im Kampfe mit dem Steppengras — nicht höher als ihr Gegner — gleicht sie einem pontischen Aschenbrödel. Und da, wo sie im Verein mit einer ebenso hohen Spiräe und einer Wildbirne steht, die ihre lackglänzenden Blätter lustig glitzern läßt, sieht sie wie eine liebliche, siegesgewisse Walküre aus. In der Orenburger Steppe ist die Zwergmandel überaus häufig. Sie vertritt den Ginster der heimischen Sandformationen und läßt sich bei dem flachen Pflügen der russischen Bauern selbst auf Aeckern nicht leicht tot machen. Auch vor isolierten Waldungen habe ich die Zwergmandel gefunden. Dagegen scheint sie peinlichst die Nähe des Urwaldes zu meiden. Scheinbar sagt ihr der Niederschlagsreichtum des letzteren nicht zu.

Wenn im Juni das Federgras, *Stipa pennata*, der typischste Vertreter der pontischen Flora mit seinen wogenden, wie Seide flimmernden Aehren die höheren, mageren Steppenlagen überzieht, wenn der Wind in den gleichhohen Beständen zu spielen anfängt, dann glaubt man in einem silberglitzernden Meere feinster Wogen zu sein. Die Wellen des sagenumwobenen Pußtengrases wandern und wandern, steigen höher und höher, erklimmen die Kuppen, um hinter ihnen zu verschwinden und an anderen Dünen ihr Spiel von neuem zu beginnen. Ein herrliches Gewoge in silberblinkender Seide. Nur Glast und Flimmern um die Hügel, ein tiefblauer Himmel über den Steppenbergen.

Verschiedene Königskerzen, besonders das violette *Verbascum phoeniceum*, recken die spindeldürren Hälse gleich vorsintflutlichen Riesenechsen aus den Wogen. Aber unter dem Grase — unter jedem einzelnen Grasbüschel — blinken feurige Rubine zu Hunderten und Tausenden. Erdbeeren sind es. *Fragaria collina* tritt in Millionen auf, oft tief versteckt, unter meterhohem Grase versuchend, Sonnenstrahlen zu fangen. Ganze Wagenkarawanen der Tschuwaschen bringen die Beeren in die Dörfer. Die großen Güter hatten eigens Erdbeerwächter Tag und Nacht im Sattel. Wir haben uns nicht viel aus den wenig aromatischen, säuerlichen Früchten gemacht, deren Kelche vom Fruchtfleisch nur schwer zu lösen sind. Ein Liegen und Träumen im Steppengras ist Hochgenuß. Nicht das gewaltige Rauschen im Hochwald bei Sturm, nicht das geheimnisvolle Flüstern gebirgiger Fichtenwälder. Eine stürmische auf- und abwogende Komposition, gespielt auf feinsten Instrumenten — ein rechtes Steppenkonzert, bei dem Wind und Federgras musizieren.

Vom Juli ab wirken auf Wiesen ganz besonders plastisch die bläulich-angehauchten Kugelköpfe von *Echinops sphaerocephalus*. Im feinen Aether der Spätsommersonne hebt sich die Kugeldistel wahrhaft königlich vom lichten Grau der Steppe und dem wässerigen Himmelsblau ab. Sonst bietet die Steppe von Juli ab herzlich wenig, eigentlich nur den gleichförmigen Wermutsgeruch und ein trauriges verbranntes Grau. An Herbstabenden bieten zuweilen die Steppenberge entzückende Färbungen. Mit dem toten Braun ihres dürftigen Graswuchses und dem fast entblätterten Sommereichengestrüpp fangen die Hänge, die durch die schräg fallende Beleuchtung und deren Schattenwurf wechselreich und in scharfen Linien ganze Gebirge von Kuppen, Spitzen und Bastionen sich aufzulösen scheinen, das Feuerrot der herbstlichen Abendwolken auf. Die ganze tagsüber braune bis graue Welt überzieht sich mit lebhaftem Rosa, taucht in Feuerrot über, um in einem satten Karmin auszustrahlen. Entzückend hebt sich dies letzte Glühen vom Blauschwarz der kommenden Nacht ab. Als letzte Verkünder landschaftlicher Schönheit leuchten bis zur Finsternis einzelne oder in Trupps vereinte Birken. Die Birke ist der typischste Steppenbaum für Orenburg. Er trotzt allem Baumfrevel der Menschen und des Weideviehs, nimmt aber dafür auch oft ganz kuriose Formen an, so die Kesselgestaltung.

Dann kommt für die Steppe der lange Winter. Schneestürme peitschen die Natur wild auf. Staubschnee, Säulen, Schneehosen

brausen über die Landschaft. Das ist des weißen Todes Tanz auf Orenburger Steppe.

Da jeder Gärtner Tierfreund, ein paar Worte über die dortige Steppenfauna. Drei Tiefbaumeister, nämlich Dachs, Fuchs und Bobak. Der frischer Luft bedürftige Herr Krummbein wird auf gemeinste Weise aus seinem Bau von Meister Reinecke ausgestänkert, indem letzterer seine Klosetts in die Luftschächte systematisch etabliert. Neben dem Rotfuchs tritt der graue kleinere sibirische Steppenfuchs auf. Die Behauptung der Zoologen, daß, wo Wölfe auftreten, die Füchse in geringer Zahl hausen, erfährt in der Orenburger Steppe eine Ausnahme. Beide Räuber sind stellenweise sehr gemein. Der dritte Höhlenbewohner ist das osteuropäische Murmeltier, der Bobak, ein drolliges, munteres Tierchen, ganz vom Benehmen des Alpenmurmelis. Sein Fell gibt den bekannten Orenburger Nerz, die beste Nerzimitation. Jm Süden des Orenburger Kreises ist der Pferdespringer häufig. Das eichhörnchengroße Tier liebt die lehmige Steppe. Hermelin wird mittels Schlingen gefangen. Der typischste Steppenvogel ist die Lerche, ihr Feind der Baumfalke. Mit dem Einzug der Zugvögel kommen Scharen von Raubvögeln in äußerst mannigfaltiger Artenzahl. Von Insekten sind die vielerlei Heuschrecken am auffälligsten.

(Schluß folgt.)

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1085. Welcher Berufsgenosse kann mir Auskunft geben über die Gründe des Nichtansetzens der Tomaten im Gewächshause? —

Das Nichtansetzen der Tomaten ist in diesem Falle wohl auf ein öfteres starkes Austrocknen der aufgebrachten Erde zurückzuführen. Häufig hört man darüber Klagen aus Liebhaberkreisen, welche Tomaten in flachen Blumenkästen oder kleinen Töpfen kultivieren. Eine nur handhohe Erdschicht auf einer Tablette ist für Tomatenzucht unter Glas zu gering. Die Erdart selbst spielt eine untergeordnete Rolle. Im Gewächshaus erzeugen Tomaten viele Triebe mit meist großen Blättern. Infolgedessen benötigt die Pflanze neben sachgemäßer Düngung viel Wasser; ein wiederholtes Austrocknen ist aber bei so flacher Erdschicht unvermeidlich, die Pflanzen welken, was zur plötzlichen Funktionslosigkeit eines Organes (hier des jungen Fruchtansatzes) führt und das Abstoßen desselben zur Folge hat. Auch auf Sortenwahl ist mehr zu achten und nur für Hauskultur geeignete Sorten anzupflanzen. Ein Massenträger im Freien ist nie unter Glas befriedigend. Empfehlenswerte Sorten sind: *Stirling Castle*, *Erste Ernte* und *Comet*.

C. Poser, Dresden.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1086. Welche den Sommer hindurch blühenden Sträucher eignen sich am besten zur Bepflanzung schattiger Stellen? Von wem könnte man diese am vorteilhaftesten beziehen? —

Die Zahl der sommerblühenden Gehölze ist nicht groß, und ganz besonders wenige blühen im Schatten. Handelt es sich um eine vollständig schattige Stelle, so wird das Anpflanzen blühender Gehölze wohl kaum Erfolg haben. Hier muß man sich mit denjenigen Sträuchern begnügen, die überhaupt im Schatten noch gedeihen. Davon gibt es ja eine ziemlich große Auswahl. Außer den immergrünen Sträuchern Aucuba, Buxus, Ilex und Mahonia kommen Haselnuß, der klein- und großblütige Weißdorn, *Deutzia gracilis*, *Weigelie*, *Ligustrum vulgare*, verschiedene Lonicera-Arten, *Philadelphus coronarius*, *Prunus padus* und *P. serotina*, *Rhodotyphus kerrioides*, die verschiedenen Ribes-Arten, *Rubus odoratus*, die Hollunder-Arten, *Spiraea betulifolia* und *Sp. salicifolia* sowie die Schneebeere in Betracht.

Ist die betreffende Stelle nicht vollständig schattig, z. B. unter hohen Bäumen gelegen, die hainartig gepflanzt sind und Sonnenstrahlen genügend durchlassen, so können hier schöne Wirkungen erzielt werden durch Rhododendron. Die Hybriden von *Rh. arboreum*, *catawbiense*, *caucasicum*, *ponticum* und *molle* sind passend und abwechslungsreich. Auch Hortensien, die als Topf- oder Kübelpflanzen in Verbindung mit Tannen zeitweilig aufgestellt werden, schaffen Abwechslung. Ferner wären Stauden, die im Halbschatten noch blühen, zu empfehlen. Von diesen kämen folgende in Frage: *Aconitum Napellus*, *Anemonen*-Arten, *Aquilegia vulgaris*, *Astilbe rivularis*, *Astrantia major*, *Epilobium*, *Hemerocallis graminea*, *Linaria Cymbalaria*, *Lychnis silvestris*, *Saxifraga* in verschiedenen Arten, *Spiraea aruncus*, *Sp. Ulmaria*, *Sp. lobata* und *Sp. digitata*, *Tradescantia virginica*, *Trollius europaeus* u. a. m.

Die Preislisten der Gehölzbaumschulbesitzer geben willkommenen Anhalt bei der Auswahl und Gelegenheit zum Kauf.

Müllers, Kaiserswerth a. Rh.

Beantwortung der Frage Nr. 1088. Welcher Berufsgenosse hat Erfahrung in der Behandlung vollkommen verwucherten wilden Weines gemacht? Wann ist die geeignetste Zeit zum Schneiden?

A. Semel.

Nach meinen Erfahrungen braucht man mit wildem Wein nicht so zimperlich umzugehen. Die geeignetste Zeit, ihn zurecht zu schneiden, ist der Winter. Schneidet man die jungen Ranken weg, dann ist es zweckmäßig, 1—2 Augen stehen zu lassen, damit die alten nicht kahl werden. Wo es zweckmäßig ist, läßt man die jungen Triebe stehen oder kürzt sie nur nach Erfordernis. Dann verteilt man die Ranken auf der zu bekleidenden Fläche. Den Schnitt kann man in jedem Jahre ausführen. Alles was hängt, schneidet man bis auf 1—2 Augen fort oder fügt es einer Lücke ein. Auch im Sommer kann man unbeschadet alles herumhängende fortschneiden, wenigstens habe ich niemals danach Nachteile feststellen können.

Otto Wollenberg.

Neue Frage Nr. 1090. Welches ist die wohlschmeckendste frühe Herbst- und welches die wohlschmeckendste frühe Winterbirne?

W.

Neue Frage Nr. 1091. Wie schneide ich gänzlich verwildertes Spalierobst: Schnurbäume von Aepfeln und Birnen? Ich habe im Sommer nur vorsichtig geschnitten, gekürzt und gelichtet. Man riet mir, alles auf 4 Augen zurückzuschneiden und die stärksten Aeste ganz wegzunehmen. Ich kann dies nicht für richtig halten. Darf ich gleich nach Beginn des Winters schneiden oder warte ich besser bis Januar oder Februar, bis sich neuer Saft zum Ueberwallen der Schnittwunden zeigt? Ist es vorteilhaft, im Herbst besonders mit Kali zu düngen, um mehr Fruchtholz zu erzielen?

Kr.

Persönliche Nachrichten.

Tetzner, Rudolf, staatl. Gartenbauinspektor in Biesdorf bei Berlin, früher Geschäftsführer der Deutschen Obstbau-Gesellschaft und Landesobstbauinspektor für Sachsen-Altenburg, übernimmt am 1. Oktober 1920 die Geschäftsführung des Bundes Deutscher Baumschulenbesitzer. Die Geschäftsstelle des Bundes befindet sich von diesem Tage an in Biesdorf bei Berlin, Heesestraße 6.

Huß, Otto, Obstbautechniker und Assistent an der Obstbauanstalt Oberzwehren bei Cassel, verläßt mit Ende d. Mts. seine Stellung, da dieser Posten durch Beschluß der Landwirtschaftskammer Cassel auf Grund der kürzlich erfolgten Neuberufung eines Anstaltsleiters aufgelöst wird.

Müller, Karl, Otto, früher Inspektor des kaiserl. botanischen Gartens in Straßburg im Elsaß, ist am 22. Juli 1920 in Karlsruhe gestorben.

Nachruf.

Müller, Johannes, Direktor des Provinzialobstgartens zu Diemitz bei Halle a. S., Ehren- und Vorstandsmitglied der Deutschen Obstbaugesellschaft und stellv. Vorsitzender der Obstbauabteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, ist am 1. August d. J. im 60. Lebensjahre gestorben. M. wurde am 22. Juli 1861 zu Wiegboldsbur in Ostfriesland geboren, besuchte bis zur Oberprima das Gymnasium zu Aurich und war dann 3 Jahre an der Lehranstalt Geisenheim tätig. Nachdem er an verschiedenen Stellen als Gehilfe tätig gewesen war, wurde er 1887 als Lehrer an die landwirtschaftliche Schule Badersleben und 1890 nach Diemitz berufen. Seine Verdienste um den deutschen Obstbau sind sehr groß und haben in seinen mannigfaltigen Arbeiten auf literarischem Gebiete ihre Verewigung gefunden.

Saathoff.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 3. September 1920. Nr. 36.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Gartenkunst.

Staudengarten am Kleinen Wannsee.

Von **Walter Thiele**, Gartenbau-Architekt, Zehlendorf-Wsb.

(Hierzu 3 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Einem älteren fertigen Garten ohne genügende Blütenfülle und Farbenfreude, ohne jeglichen architektonischen Schmuck, ohne soziale Anordnung oder räumliche Aufteilung sollten die Fehler genommen und einige Verbesserungen zugefügt werden. Die vorhandenen Stauden, besonders während ihrer Blütezeit, ließen erkennen, daß hier in diesem sonnigen Gärtchen mit wenig Mitteln ein kleines Staudengartenparadies geschaffen werden könnte.

So wurde denn nun inmitten der bestehenden Rasenfläche ein zweistöckiges Taubenhaus erstellt, zu dem zweckmäßig ein notwendiger kleiner Weg in der Art der Rosenbeetanlage gelegt wurde. Die einfache Böschung an der Straße wurde durch Kalksteinmauern terrassiert und mit Steinstaudengewächsen bepflanzt (s. Bild 2). Die Aufnahme, die bald nach der Fertigstellung im Mai gemacht wurde, zeigt leider wenig von dem jetzt prachtvollen Blumenschmuck der Stauden längs des Zaunes und am Wasser. Auch die Rosenbeetanlage — früher ein tiefgelegener Kinderspielplatz — hat sich inzwischen zu einer wahren Blütenpracht entwickelt.

Belebt schon jetzt das Taubenhaus mit seinem bunten Anstrich und seinen weißgefiederten Bewohnern freudig den Garten, um wie viel mehr werden es später erst die Stauden tun, die alle nach Verwendungsmöglichkeiten in Blütezeit und Farbe, wie sie der bekannte Staudenzüchter und Beobachter Karl Foerster, Bornim bei Potsdam, in seinen Monatsheften „Die Gartenschönheit" bekanntgibt, gepflanzt sind, wenn sie im zweiten oder dritten Jahre stehen und mit unendlich vielen Blütenstielen durchtreiben.

Auch die Sonnenuhr, die in ihrer Art in Deutschland noch selten anzutreffen sein dürfte, zeigt in den Fugen ihres Sockels allerliebste Steinstauden, die leider noch wenig entwickelt sind. Immerhin dürfte es anregend sein, der Verwendung der Sonnenuhr als Architekturschmuck des Staudengartens für die Zukunft das Wort zu reden.

Die frühere Rasenfläche am Wasser wurde ebenfalls in ein Staudenbeet umgewandelt und wie alle anderen Beete mit Kalksteinbauten eingefaßt. Auch hier ist alles noch in der Entwickelung, doch dürften die 350 Stauden und Knollen, die auf dieser Rabatte stehen, in den nächsten Jahren ein selten schönes Stück Gartenschönheit erstehen lassen.

Auf die Kalksteinplattenwege, die sich durch die Staudenbeetpflanzung zum Wasser hinschlängeln oder zum besseren Herankommen an einzelne Staudenblüten, zum Zwecke des näheren Betrachtens oder Abschneidens, in die Rabatten gelegt wurden, sei noch besonders hingewiesen.

Im Hintergrunde (s. Bild 3) bietet ein schattiger Sitzplatz Ausblicke nach dem Garten und dem Wasser und bildet seinerseits, vom Garten aus gesehen, mit seinen vier Kalksteinpfeilern und darüber liegendem Tannenrundholz ein

Bild 1. Blick auf Taubenhaus und Sonnenuhr.

gefälliges Gegenstück zum Landhaus, dessen Verandadach ebenfalls von Kalksteinpfeilern getragen wird. Kletterrosen, die jetzt noch unscheinbar sind, werden später dem Platz eine besondere Weihe geben.

Zeitfragen.

Ueber Zollschutz. (Eine Entgegnung.)

Von Gartendirektor A. Janson.

I.

In seinem Aufsatz in Nr. 24, Seite 216, schreibt Alfred Erlbeck: „Der deutsche Obstproduzent hatte leider den Zug der Zeit nicht recht verstanden, und er glaubte in seinen Forderungen nach erhöhtem Schutzzoll für Obst seine Lage verbessern zu können. Wie verkehrt die Ansicht war, nämlich, daß nicht ein Schutzzoll für ausländisches Obst den heimischen Obstproduzenten aus seiner Notlage befreien konnte, sondern nur eine planmäßige Förderung der deutschen Obsterzeugung, habe ich schon wiederholt an anderer Stelle betont."

Diese Ausführungen dürfen nicht unwidersprochen bleiben.

Wie die Erfahrung gelehrt hat, greifen die Gegner von Obstzöllen alle derartigen Aeußerungen aus den Kreisen der Obsterzeuger auf, um sie ihren zollfeindlichen Zwecken dienstbar zu machen, mögen nun diese Aeußerungen zutreffen oder nicht. Als im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts die neuen Handelsverträge zur Beratung standen, reichte eine einflußreiche Gruppe von Konservenfabrikanten dem Reichstag eine Denkschrift ein, welche mit zahlreichen Belegen aus der Feder von Obsterzeugern im Sinne Erlbecks gespickt war. Auf diese Denkschrift hat damals ein sozialdemokratischer Abgeordneter zum großen Teil seine Abwehrrede gegen Zölle auf Obst und Gemüse aufgebaut. Und diese Rede ist damals den berechtigten Bestrebungen der Obstzüchter ein schwerer Schlag gewesen. Die Handelsverträge wären ohne Ausbruch des Krieges mit dem Jahre 1917 abgelaufen gewesen und hätten entweder verlängert oder in anderer Form erneuert werden müssen. Gelegentlich der Versammlung der wirtschaftlichen Gartenbauverbände in Breslau 1913 hatten sich die deutschen Obstzüchter nach langen mühseligen Vorarbeiten auf Vorschläge für neue Obstzölle geeinigt, wobei sich sämtliche in der Praxis stehende, auch wirtschaftlich einsichtsreiche Fachleute für die unbedingte Notwendigkeit höherer Zölle aussprachen. Beim Friedensschluß ist vereinbart worden, daß einstweilen die alten Zollverhältnisse wieder Kraft haben sollen, bis die Verhältnisse einigermaßen konsolidiert sind. Dann aber — also wahrscheinlich in den allernächsten Jahren — wird man neue Handelsverträge auf Grund eines neuen autonomen Zolltarifs abschließen, und nichts ist gefährlicher, als wenn, wie im angezogenen Falle, aus den Kreisen der Obstzüchter den Zollgegnern eine so wirksame Waffe in die Hand gegeben wird, mag nun der Betreffende von der Sache viel, wenig, oder gar nichts verstehen.

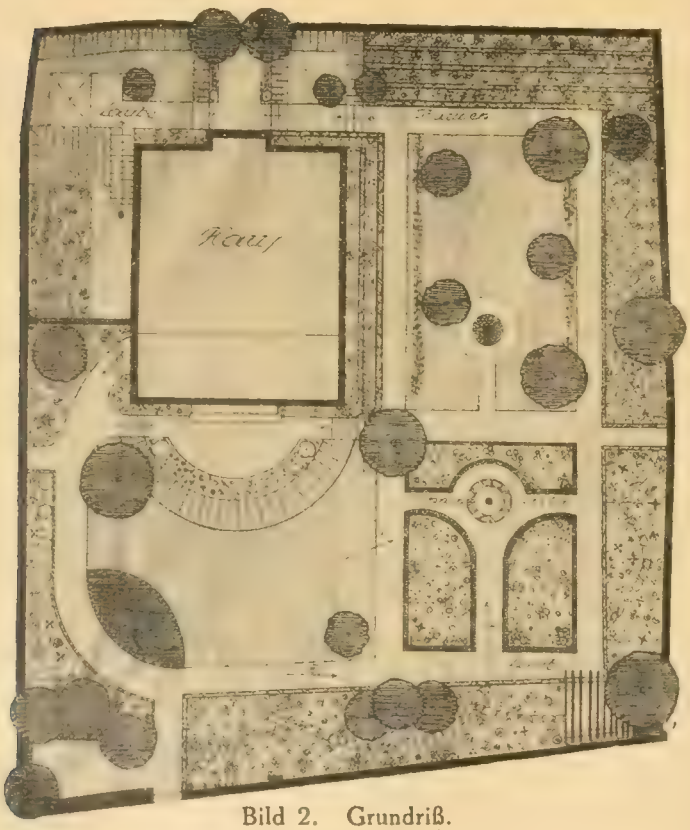


Bild 2. Grundriß.

Ich habe leider die Ausführungen nicht gelesen, mit welchen Erlbeck seine Auffassung begründet. Richtig ist sie ganz sicher nicht, daß ergibt sich, sobald man den wirtschaftlichen Verhältnissen auf dem Gebiete des Obstbaues bis in die letzten fein verzweigten Kanäle nachgeht.

Der Verfasser dieser Entgegnung darf wohl für sich in Anspruch nehmen, mehr als jeder andere deutsche Fachmann gerade auf diesem Gebiete gearbeitet zu haben; angefangen 1901, also vor rund 20 Jahren, mit seiner vom preußischen Landwirtschaftsministerium preisgekrönten Denkschrift: „Vorschläge zur Förderung des Obstbaues in den preußischen Staaten." Seitdem sind in der „Gartenwelt" 1905 und 1906 eine Anzahl Arbeiten erschienen, in denen mit Belegen klipp und klar nachgewiesen wurde, daß die starke deutsche Obsteinfuhr nur von sehr oberflächlichen Beurteilern mit ungenügender Eigenerzeugung begründet werden dürfe, daß und aus welchen Gründen vielmehr die Erzeugung für die Versorgung vollkommen genüge, sofern nur die Ernten restlos ausgenützt würden. Auch die Leute, welche die ungenügende Obsterzeugung Deutschlands während des Krieges und jetzt auf Mangel an Erzeugung zurückführen möchten, befinden sich in gefährlichem Irrtum. Sie vergessen, daß der Kriegs- und jetzige Bedarf infolge des Fehlens und der Teuernis vieler anderer Nahrungsmittel außerordentlich weit über den Friedensbedarf hinausgeht. Das gilt besonders in Hinsicht auf Brotaufstrich an Stelle der fehlenden Fette. Ferner liefert der Erzeuger viel weniger ab, weil er im eigenen Haushalte viel größere Obstmengen verbraucht und verarbeitet, als das je im Frieden der Fall gewesen ist.

Es ist dem Verfasser selbstverständlich unmöglich, die Hunderte von Gründen für die Notwendigkeit von Obstzöllen aufzuführen und zu begründen. Das ginge nicht an ohne eine eingehende Schilderung des gesamten Welthandels mit Obst und der Obsterzeugung auf der Erde. Verfasser ist aber in der glücklichen Lage, auf zahlreiche grundlegende Arbeiten aus seiner Feder verweisen zu können, welche im

Bild 3. Blick auf den Sitzplatz am Wasser.

Laufe der letzten 20 Jahre über die Zollfrage und ihre Einzelheiten erschienen sind. Vornehmlich dürften die 1907 bis 1909 in „Deutsche landwirtschaftliche Presse" erschienenen Arbeiten über die innerdeutschen Obstbau- und Obsthandelsverhältnisse in Betracht kommen, zu welchen der damalige Referent für dieses Gebiet im Reichsamt des Innern, Geh. Oberregierungsrat Dr. Boenisch dem Verfasser bestätigte, daß „die Ausführungen den Nagel auf den Kopf treffen". Weiterhin verweist der Verfasser zur Orientierung auf seine Arbeiten: „Die wirtschaftliche Lage der deutschen Obsterzeugung und die Handelsverträge (Ztschr. f. Agrarpolitik XI, 9, S. 282—295)", und „Ueber die Obstversorgung Deutschlands in und nach dem Kriege" (Weltwirtschaftliches Archiv der Universität Kiel, 9. Band, Heft 3, März 1917, Seite 280—310), und endlich auf verschiedene, im Jahre 1918 im Amtsorgan der „Reichsstelle für Gemüse und Obst" erschienene Arbeiten. Bezeichnend ist wohl, daß Dr. Albert Bovenschen, der langjährige Dezernent der Reichsstelle, sich in seinem vorzüglichen volkswirtschaftlichen Werke: „Gemüse und Obst" (Berlin 1919, Deutscher Schriftenverlag G. m. b. H., Dessauerstraße 6/7) ausdrücklich meine Auffassung zu eigen macht. Siehe hierzu die Seiten 153 und nachfolgende, 166 usw.

Indem mich diese Vorarbeiten der Notwendigkeit einer Darstellung und Begründung im Einzelnen überheben, kann ich mich in dieser Entgegnung auf kurze Ausführungen beschränken, die selbst Herrn Erlbeck zum Nachdenken und Tieferschürfen veranlassen werden. Sehen wir uns zunächst die Verhältnisse vor dem Kriege an. Die heutigen Verhältnisse sind nicht normal, würden nur zu Fehlschlüssen Anlaß geben und können nicht zu Grunde gelegt werden. Indem ich auch auf das wirtschaftliche Schlußkapitel in der jüngst erschienenen Neuauflage meines Handbuches des gärtnerischen und landwirtschaftlichen Erwerbsobstbaues („Der Großobstbau", Verlag Paul Parey) Bezug nehme, bemerke ich in Anlehnung daran kurz folgendes:

Gemäß der Statistik des Deutschen Reiches, Band 260 und 270, II, betrugen die Einheitswerte des eingeführten Frischobstes für die gleiche Menge:

	1907	1912	1913	
für Aepfel . .	5,72	6,66	5,23	M
für Birnen . .	6,57	8,08	10,90	M
für Zwetschen .	5,72	6,04	5,73	M

Das sind Preise, für die man in Deutschland unter Durchschnittsverhältnissen gleichwertige Ware nicht erzeugen kann. Unter Zugrundelegung eines Männertagelohnes von 3—3,50 M, eines Frauenlohnes von 1,60—1,80, Gespannkosten von 12 M für Knechte und zwei Pferde, eines Ackerpreises von 4000 M für 1 ha, der üblichen Materialpreise von damals, kostete die Erzeugung von 50 kg Aepfel in jener Zeit 9 bis 11 M, je nachdem, die gleiche Menge Birnen auch 9—11 M, Süßkirschen 12 bis 14 M, Pflaumen und Zwetschen 5,50—6,50 M. Man kann diese Kostensätze im einzelnen nachweisen, auch für die jeweilige Gegend, weil die Anforderungen an Arbeit für die üblichen Pflegemaßnahmen ziemlich gleichmäßig sind und in der Hauptsache nur die Bodenpreise und Löhne wechseln. Vor dem Kriege stellten sich also die Erzeugungskosten alljährlich sehr viel höher als die Einfuhrpreise, so daß ausländisches Obst in den Grenzstationen viel billiger angeliefert wurde und die Eigenkosten der heimischen Erzeugung unterbot. In der Hauptsache ist die Einfuhrware von jeher nur zum geringen Teil Tafelobst, zum weitaus größten Teile Massenware gewesen, weil Edelobst einen Zoll von 10 M trug. Infolgedessen lohnte im allgemeinen die Edelobsterzeugung, wohingegen die Massenware, wozu fast die gesamte Pflaumenzufuhr gehört, schwer unter dem Druck dieser billigen Auslandszufuhr gelitten hat. In der Tat ist aus diesem Grunde und besonders in erntereichen Jahren eine ungeheure Erntemenge Obst geringerer Qualität in Deutschland verkommen, bezw. dem Handel nicht zugeführt worden. Im Jahre 1908 wuchs beispielsweise in Thüringen ein solcher Pflaumensegen, daß der Zentner nur 0,80—1,00 M kostete und selbst für diesen Preis nur ein geringer Bruchteil abgenommen wurde. Die Menge, welche damals in Thüringen verkam, hat nach mäßiger Schätzung 900000 Doppelzentner betragen. Trotzdem hat die Auslandszufuhr in diesem Jahre wohl abgenommen, aber durchaus nicht ausgesetzt. Grund dafür ist hier und in ähnlichen Jahren, daß die billige Auslandsware an die Stätten des deutschen Bedarfs (jene mit geringer Jahresernte) billiger herankommt und unterbieten kann, weil die Grenze näher und die Frachtkosten geringer sind.

Was hier als Massenobst gemeinhin bezeichnet ist, ist in der Hauptsache bäuerliche Erzeugung. Während des Krieges und jetzt bei den hohen Obstpreisen ist viel mehr für die Allgemeinheit herausgeholt worden, als es je im Frieden der Fall gewesen ist, obwohl der Eigenverbrauch des bäuerlichen Haushaltes größer als im Frieden war. Diese bessere Ausnutzung der Ernten wird aber in dem Augenblick aufhören, wo die billige Zufuhr wieder einsetzen kann. Diese ist zu Anfang Juni dieses Jahres vom Reichsernährungsamt freigegeben worden, und man würde schon jetzt mit einer gewissen Rückwirkung rechnen müssen, hielte nicht der allgemeine Mangel an Lebensmitteln auch im Aus-

lande und vornehmlich der schlechte deutsche Geldstand die Zufuhr einstweilen noch zurück.

Unter unseren heutigen Obstverhältnissen stellt aber die bäuerliche Erzeugung geringwertigen Massenobstes den weitaus größten Anteil der deutschen Ernte dar, der wiederum zum größten Teil auf unseren Märkten ausbleiben wird, wenn die Auslandszufuhr, wie früher, den Preis unterbieten kann.

Aus diesen Ausführungen geht zweierlei hervor: Zunächst, daß die Einfuhr nicht auf Mangel im Lande zurückgeführt werden darf, und dann, daß ein Zoll nötig ist, welcher hoch genug ist, in Jahren mit reicher eigener Ernte dem bäuerlichen Erzeuger leidliche Preise zu sichern, um Ernte und Abfuhr zu lohnen und jene bisher von dem Auslande eingeführte Massenware durch Zufluß aus der bäuerlichen Erzeugung zu ersetzen.

Bisher haben in der Tat die Verhältnisse derart gelegen, daß in Jahren mit knapper Ernte der Obstbau nicht in dem Maße lohnte, um in Jahren mit reicher Ernte Preise zu erzielen, welche Einträglichkeit gesichert hätten. In Jahren mit reicher Ernte hatte man und bekam nichts dafür, konnte Massenware in entlegeneren Gebieten oft nicht einmal absetzen, und in Jahren mit geringer oder Mißernte hatte man wenig oder nichts, und wenn auch die Preise höher waren, so drückte doch wiederum die billige Auslandszufuhr. Der Edelobstzüchter in der Nähe des Absatzes hat statt der kaum beschränkten Zufuhr billiger ausländischer Ware immer noch leidliche Existenzmöglichkeit gehabt; aber wer fern vom Absatz Durchschnittsware erzeugte, hatte schon vor dem Kriege seine große Not. Und da diese Erzeugung, die ich summarisch als bäuerlich bezeichnete, einen sehr starken Anteil hat, kam diese Erzeugung überhaupt nicht in den Handel. Ganz besonders gilt dies für gewöhnliche Pflaumen und Zwetschen, die aus diesem Anlaß erstaunlich abgenommen haben. Im Laufe der letzten 25 Jahre haben sich die Obstbaumbestände annähernd in demselben Maße vermehrt, wie sich die Bevölkerung vermehrt hat, d. h. der Anteil Bäume auf den Kopf der Bevölkerung ist sich gleich geblieben. Bezeichnend ist, daß dagegen Zwetschen und Pflaumen gewöhnlicher Art allein von 1900—1913 um 4845600 Stämme, gleich 6 %, abgenommen haben. Die Landwirte haben sie herausgehauen, weil der Anbau schlechterdings nicht mehr lohnt und die Schattenausfälle an der Feldfrucht durch den Ernteerlös nicht ersetzt werden.

In Deutschösterreich haben übrigens seit Jahren die Verhältnisse ganz ähnlich gelegen. Der genaueste Kenner des österreichischen Obstbaues, Regierungsrat Lauche, sagte 1911 in einem Vortrag der österreichischen Pomologengesellschaft wörtlich: „Ferner hat es sich gezeigt, daß in Gegenden, in denen der Rübenbau prosperiert, der Baum in jeder Form vom Felde weichen muß, da die Erträge der Bäume die Verluste beim Rübenbau nicht ersetzen können. Aus diesem Grunde wurden auf einem herrschaftlichen Gute in Böhmen im Vorjahre über 20000 Bäume aus den Feldern entfernt."

Dieser schnelle Rückgang der Pflaumenbaumbestände unter dem Drucke erschwerter Absetzbarkeit infolge frei eingehender billiger Auslandszufuhr schreitet von Jahr zu Jahr schnell fort. Wird durch irgend welche Umstände auch der Anbau der übrigen Obstarten vollends unlohnend, soweit es die bäuerliche Massenware betrifft, so wird auch von diesen Obstarten alljährlich an 100000 de von Bäumen die Axt gelegt werden, bis unser Obstbau völlig ruiniert ist. Man vergesse nicht, daß der Kleinobstzüchter während des Krieges und jetzt teilweise allerdings Geld verdient hat, daß aber der Obsterzeuger größeren Ausmaßes durch die Zwangswirtschaft so außerordentlich an Widerstandskraft verloren hat, daß nur wenig mehr fehlt zum völligen Zusammenbruch. Wie nicht der Kleinlandwirt und Bauer, sondern der Großgrundbesitz die Volksernährung seit 1914 gesichert hat, so ist es auch nicht in erster Linie der gärtnerische Obstbau gewesen, welcher das meiste Obst geliefert hat, sondern der landwirtschaftliche, wobei gleichgiltig ist, ob der Besitzer einer Feldobstpflanzung Gärtner oder Landwirt ist. (Schluß folgt.)

Hydrangea scandens.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Aufgaben der Gartenbaukammern.

Vom Rhein.

Die Rheinprovinz nimmt in der Obst- und Weinproduktion in Preußen die erste Stelle ein. Der Obst- und Gemüsebau hat am Mittelrhein eine gewaltige Ausdehnung angenommen. Nicht allein die Großstädte Köln und Düsseldorf sind günstige Absatzgebiete, sondern noch größere Anforderungen an die Obst- und Gemüsezucht stellen die Industriestädte Duisburg, Oberhausen, Essen, Dortmund, Elberfeld, Barmen usw. Auf den Gemüsegroßmärkten und den Obst- und Gemüse-Verladestellen der Bonner Gegend vollzieht sich von der Zeit des ersten Rübstiels und der Maikirschen an bis in den Herbst hinein ein starker Versand von Obst- und Gemüseprodukten nach den Industriestädten des Ruhrbezirks. Der Zwischenhandel steht hier in großer Blüte, entzieht den Wochenmärkten zum Teil die genügende Zufuhr und führt so zu einer ungesunden Preisbildung. Die mitten im Produktions-

gebiet wohnende Bevölkerung zahlt hohe Preise, die nicht immer im richtigen Verhältnis zu den Produktionskosten stehen. Das Verkaufsbuden-System der Zwischenhändler auf den Wochenmärkten und der Hausierhandel mit Obst und Gemüse haben eine starke Ausdehnung angenommen, die durch das Herumfahren der Produkte in Staub, Regen und direkter Sonnenbestrahlung zu einer Verschlechterung dieser Produkte führen muß. Die Obst- und Gemüsegeschäfte sind während der Kriegsnotzeit wie Pilze aus der Erde gewachsen. In kleinen, oft recht unsauberen Räumen werden die unverkauften Reste aufbewahrt. Was zu verderben scheint, wird billig verkauft.

Das alte malerische Bild der rheinischen Wochenmärkte hat sich durch den sich mehr und mehr ausbildenden Handel mit den Gartenprodukten stark verschoben. Früher war es ein Genuß, frühmorgens über den Markt in der Obstreifezeit zu gehen, wo die sauberen, rotwangigen Marktfrauen in langen Reihen frisch und froh ihre tags zuvor der Mutter Erde entnommenen Produkte anboten. Der Städter zahlte gern für gute, saubere Ware einen entsprechend guten Preis. Marktfrauen, die Unverkauftes mit nach Hause nahmen, gab es nicht, vereinzelt nur die nicht immer sauber gekleideten sog. Verkäuferinnen.

Den Gartenbaukammern ist die Aufgabe zugefallen, den so gesunden Obst- und Gemüsegenuß beim Großstadtvolk zu fördern, die Marktzufuhr zu regeln, Wochenmärkte einzurichten und im Verein mit den Stadtverwaltungen die Preisbildung zu regulieren. Bei dieser Preisbildung sind in erster Linie die Interessen der Produzenten zu wahren. Ein anderes Mittel, die Produktion zu fördern, gibt es nicht. Die Verschiebung der Produkte in Gegenden, die unter Mißernten leiden, braucht nicht dem Zwischenhandel überlassen zu bleiben. Wenn die Gartenbaukammer eine Uebersicht über die ganze Produktion der Provinz und darüber hinaus besitzt, dann kann es nicht vorkommen, daß beispielsweise Kirschen im Produktionsgebiet zu geringen Preisen verschleudert werden müssen, während sie auf einem etwa 20—30 Kilometer entfernt abgehaltenen Wochenmarkt den dreifachen Preis haben. Das Schiebertum auf dem Nahrungsmittelmarkt wird so einfach nicht zu beseitigen sein, wenn nicht die Gartenbaukammern als Vertreterinnen der Produzenten sowie der Konsumenten eingreifen.

Auf dem Gebiete der Samenzucht zum Verkauf fehlt es an einer durchgreifenden Kontrolle betreffs der Keimfähigkeit und Sortenechtheit. Keinem Samenhändler wird es heute einfallen, den Rest des nichtverkauften Samens den Vögeln des Himmels zu opfern. Ungeheuere Preise werden gefordert, deren Berechtigung nicht nachzuweisen ist. Klagt der Produzent über Mißerfolge, dann liegt das beim Samenhändler, am Wetter und der Bodenbearbeitung. Wiederholte Enttäuschungen bringen viel Aerger. Den Samenpreis hat nicht der Händler zu bestimmen, sondern eine Instanz, hier die Gartenbaukammer, welche sich bei den Produzenten davon überzeugt, wie die Ernte ausgefallen ist. Die Samenzucht bedarf einer ganz energischen Kontrolle. Unfehlbar wäre es auch richtig, wenn die Kammer für das Gebiet der Samenzucht ein größeres Terrain zur Selbstbewirtschaftung einrichtete, um durch Züchten von guten Gartensämereien preisbildend beim Samenhandel zu wirken.

Die Samenzucht innerhalb der Provinz, unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen, wie sie der Gemüsezüchter hat, ist zweifellos auch sehr wesentlich. Was auf diesem Gebiet alles aus Holland und sonstwoher aus ganz anderen klimatischen Verhältnissen eingeführt wird, hat sich doch zunächst den hiesigen klimatischen Verhältnissen anzupassen. Jede Art von Gartensämerei muß mit der Garantie einer bestimmten Keimkraft verkauft werden, wie das bei den Waldsämereien schon lange geschieht.

Eine Standesvertretung des Gärtnergewerbes wird die Gartenbaukammer insoweit sein können, als von jedem Gärtner, der als Obstbaum-Züchter und -Pfleger an die Oeffentlichkeit tritt, zuerst verlangt werden muß, daß er sich einer Beurteilung der Gartenbaukammer unterzieht. Damit und mit einer sonstigen Beurteilung der eigenen Blumen- und Pflanzenzucht erledigen sich die Standesfragen der Gärtner von selbst und nicht durch eine Lehrlingszüchterei von Leuten, die den Gärtnerstand in seinem Ansehen jahraus, jahrein durch Stümperarbeit schädigen. E.

Von den Pflichten und Rechten der Arbeitnehmer

Es sei mir gestattet, auf den in Nr. 22, Seite 203, dieser Zeitschrift geschriebenen Artikel „Was haben unsere gelernten Arbeitnehmer dem Berufe gegenüber gegenwärtig für Pflichten?“ einiges zu erwidern.

Zuerst erlaube ich mir als Arbeitnehmer zu bemerken, daß meine folgenden Ausführungen auf Tatsachen beruhen und nicht als etwas Persönliches meinerseits aufgefaßt werden dürfen; dies soll nicht der Zweck dieser Zeilen sein.

Es wird, nachdem im Gärtnerberuf eine höhere Entlohnung und kürzere Arbeitszeit eingeführt worden ist, die Uebernahme erhöhter Pflichten gefordert. Gewiß bin ich, wie auch viele meiner arbeitnehmenden Kollegen (um unserem Berufe wieder mehr Achtung als bisher zu verschaffen), zur Uebernahme dieser Pflichten bereit, vorausgesetzt aber, daß Arbeitgeber und Vorgesetzte gärtnerischer Betriebe mit dazu beitragen, daß wir zu diesem Ziele gelangen. Letztere tragen leider zu einem sehr großen Teile mit Schuld daran, daß unser Beruf nicht die ihm gebührende Achtung im öffentlichen Leben genießt.

Als erstes Beispiel möchte ich die sogenannten Lehrlingszüchtereien anführen, wo es dem Arbeitgeber mehr auf eine billige Arbeitskraft, als auf dessen Aus- und Weiterbildung ankommt. In den meisten (ich betone ausdrücklich meisten) Fällen sind diese jungen Leute während der Dauer ihrer Lehrzeit ganz auf sich allein angewiesen und haben weder gärtnerisch praktischen noch viel weniger theoretischen Unterricht und werden zu allerhand nichtgärtnerischen Arbeiten herangezogen. Hiergegen müßte von sämtlichen Gärtnern, die noch etwas auf ihren Stand halten, Front gemacht werden. Vor einigen Tagen hörte ich, daß ein 28jähriger Mann, der sich auch Gärtner nennt und auch als solcher in einer Stadtgärtnerei beschäftigt wird, nicht wußte, wie Erbsen gelegt und in welchen Abständen Kohlrabi gepflanzt wird. Jedenfalls auch ein Opfer solcher Ausbeuter. Derartige Arbeiten wären wohl das Mindeste, was den Leuten mit auf den Lebensweg gegeben werden müßte.

Ebenso gibt es heute noch Persönlichkeiten, die in Gärtnerkreisen als Kapazitäten geachtet und berühmt sind, aber ihre untergebenen Kollegen schlechter als einen im gleichen Betriebe beschäftigten Arbeiter behandeln und entlohnen. Auch werden von diesen Leuten ungelernte Arbeiter zu gärtnerischen Arbeiten herangezogen, für die sich ein gelernter Gärtner viel besser eignen würde. In keinem anderen Berufe würden sich Gelernte von Ungelernten in ihr Handwerk pfuschen lassen, und im Gärtnerberuf wird dies vom Arbeitgeber und Vorgesetzten unterstützt. Jedenfalls trägt dieses nicht zur Hebung unseres Berufes bei.

Sollte es in einzelnen Fällen noch sehr minderwertige Gärtner geben, die nichts leisten und auch sonst keine Lust und Liebe zum Berufe zeigen, so muß ihnen in einem Abgangszeugnis das Recht, sich weiter Gärtner zu nennen, entzogen werden.

Nur durch Einigkeit können wir unserem Berufe wieder Geltung verschaffen, nämlich, indem Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Vorgesetzte und Untergebene sich verstehen lernen und sich gegenseitig Vertrauen schenken, auch indem erstere den anderen mit Rat zur Seite stehen und dadurch die Lust und Liebe zum Berufe fördern helfen. Dann darf ich offen sagen: Der Dank von letzteren wird nicht ausbleiben, und wir haben das erreicht, wonach wir alle streben. **H. Mosel.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Hydrangea scandens.

Ein Kletterstrauch, wie wir ihn schöner gar nicht wünschen können. Unser Bild zeigt ihn im vollen Blütenschmucke. Ohne fremde Hilfe klettert er die Wand hinauf, sich mit seinen kleinen Saugwurzeln fest ans Gestein anklebend. Alljährlich steigt er ein Stückchen höher hinauf, etwa 3 m hat er jetzt schon erreicht. Am Anfang hilft man der Pflanze am besten ein wenig, sich halten lernen; ein Draht davor hergespannt, der sie an die Mauer drückt, genügt schon. Alljährlich im Juni entfaltet sie einen reichen Blütenschmuck.

Die großen, bis 30 cm breiten Blütendolden bestehen aus einer Menge kleiner wohlriechender Blütchen. Das üppige, saftiggrüne Laubwerk und die auffallenden Blütendolden heben sich beide gleich prächtig von dem schwarzen Schiefer des Hauses ab. Die Abbildung kann leider nur den Habitus der Pflanze zeigen, von den feinen Schattierungen, der Farbenharmonie, die die blinkenden Sonnenstrahlen hervorrufen, verrät es nichts. Warum findet man diese Hydrangea fast gar nicht? Muß es denn immer nur Epheu oder Ampelopsis sein, den man zur Wandbekleidung nimmt? Diese Pflanzen sieht man jetzt bald schon zum Ueberdruß. Selten werden andere Pflanzen in Vorschlag gebracht. Geschieht es aus Unkenntnis des Pflanzenmaterials oder nur aus Bequemlichkeit, meil man die genannten Pflanzen gerade „auf Lager" hat? Bringt man der Kundschaft gute, anschauliche Bilder bei, erläutert und erklärt die Vorteile, die günstigen Wirkungen dieser oder jener Pflanze, so wird in den allermeisten Fällen das gekauft, was empfohlen wurde. Unsere Hydrangea ist sicherlich gerade eine Pflanze, die wärmster Empfehlung wert ist. Die abgebildete Pflanze erhält gar keine Pflege; wer sie zur Blütezeit sieht, ist erstaunt ob ihrer Pracht. Sie zeigt ein üppiges, gesundes Wachstum, würde aber sicher um ein Bedeutendes schneller wachsen, wenn sie einige Pflege in Form von Wasser, Dünger und Bodenlockerung bekäme. Selbst im Schatten gedeiht Hydrangea noch prächtig, bleibt aber nicht so üppig. Unsere Pflanze steht geschützt vor allzulanger Bestrahlung der brennenden Sonne, und dieser Standort scheint ihr besonders gut zu gefallen. Das Laub hält sich bis in den Herbst hinein. Der Strauch ist gänzlich winterhart, zwei gute Eigenschaften, die noch dazu beitragen dürften, ihm weitere Freunde zu sichern. **H. Zörnitz.**

Obstbau.

Wie gedeiht Birne auf Apfeledelsorten?

Diese Frage muß ich mit „Gar nicht" beantworten. Was man so hie und da in Laienkreisen darüber hört, stellt sich meist als Irrtum heraus. Wohl kommt es in Baumschulen vor, daß versehentlich zwischen Birnenwildlingen stehende Apfelstämmchen, mit Birnen okuliert, wachsen und im ersten Jahre kräftige Triebe bilden. Aber schon im zweiten Jahre ist der Austrieb bedeutend schwächer, und spätestens im dritten Jahre sterben die Edeltriebe ab, wenn sie nicht schon vorher bei etwas kräftiger Berührung von der Apfelunterlage abfielen. An der Veredelungsstelle gemachte Durchschnitte zeigen, daß nur eine schwache Verwachsung stattgefunden hat; obgleich das Kambium an der Veredelungsstelle starken Callus herbeiführte, so konnte man sich dennoch von der noch bestehenden Trennung zwischen Unterlage und Edeltrieb überzeugen, wenn man auf erstere einen leichten Druck ausübte; sofort lösten sich Wildling und Edelreis voneinander.

Ich habe im Jahre 1883 im Akademischen Versuchs- und Lehrgarten zu Poppelsdorf-Bonn eigenhändig einen kräftigen, 15 Jahre alten Apfelhochstamm mit Edelreisern verschiedener Birnensorten hinter der Rinde gepfropft. Von den 30 aufgesetzten Reisern trieben 23 aus, von denen es jedoch nur 6 zu wirklich stärkeren Trieben brachten. Die meisten gingen schon im zweiten Jahre zu Grunde. Von jenen sechs, anscheinend wirklich angewachsenen Reisern lebte nach vier Jahren nur noch ein einziges. Wohl hatte ein langsames Dickenwachstum dieses Birnenreises stattgefunden, doch neigten die seitlichen schwachen Zweige in einer Weise zur Fruchtbarkeit, daß ein baldiges Absterben desselben mit Sicherheit vorauszusehen war. Außerdem konnte man aus dem an der Veredlungsstelle hervorquellenden Callus deutlich ersehen, daß sich die Verwachsung nur mit Widerstreben vollzogen hatte. Das Kambium hatte wohl Callus gebildet, aber eine wirkliche Verwachsung war nicht möglich gewesen. Dieses Reis der Sorte *Zephyrine Gregoire* hatte 1885 und 86 einige ziemlich gut ausgebildete Früchte gebracht, deren Wert ich aber nicht beurteilen konnte.

Gelegentlich einer Versammlung in einem Orte des Kreises Gießen wurde mir nach dem Vortrage in der allgemeinen Aussprache steif und fest versichert, in der Gemeinde befinde sich ein Apfelbaum, welcher mit Birne umgepfropft worden sei und der schon mehrmals gute Ernten gebracht habe, auch dieses Jahr habe er schön angesetzt. Da ich mich zu dieser, auch vom Baumwarte bestätigten Behauptung sehr ungläubig stellte, schlug man sogar eine Wette vor, die ich so gut wie sicher war zu gewinnen, aber ablehnte. Am andern Vormittag lief eine selten große Schar Männer bei dem Gemarkungsgange mit und natürlich sogleich auf den fraglichen Birnbaum los. Das Rätsel war bald gelöst. Schon am Stamme ließ sich erkennen, daß es kein Apfelbaum, sondern eine Eberesche war, welche die Birnenkronen trug. Wäre nun nicht unten am Wurzelstocke, über dem Graswuchs, kaum sichtbar, ein kleiner Ebereschentrieb hervorgesproßt, dann hätte mir vielleicht noch nicht jeder geglaubt. Es war Pastorenbirne darauf gepfropft worden, deren Früchte im August gut entwickelt waren. In den gebirgigen, rauhen Lagen des oberhessischen sogenannten „Vogelsberges" sind an den Kreisstraßen vielfach Ebereschen, *Sorbus aucuparia*, angepflanzt und stellenweise im Kreise Lauterbach mit Birnen, meist Pastorenbirnen, umgepfropft, die aber auch keine lange Lebensdauer haben, jedoch in manchen Jahren ganz gut ausgebildete Früchte tragen. — Ich bin begierig, über Brautschek's Bäume, die H. Bartz-Breslau in Nr. 26 erwähnt, Genaueres zu vernehmen. **H. Wiesner,** Darmstadt.

Der Zierwert unserer Obstbäume und Fruchtsträucher.

Von Obergärtner **H. Schuldt,** Angermünde.

Die Urteile über die Verwendbarkeit unserer Obstbäume in diesem Sinne sind verschieden. Vielen wird ihre Geeignetheit als Ziergehölze vollkommen neu erscheinen, und manche werden darüber ungläubig lächeln. Und doch gehören m. E. Obstbäume nicht allein in Plantagen und in Obst- und Gemüsegärten, die von der eigentlichen Garten-

anlage abgeschlossen sind, sondern sie besitzen — ich wage es zu behaupten — auch Zierwert genug, um nicht nur in unseren Gärten, sondern auch in Parks und öffentlichen Anlagen künstlerische Verwendung finden zu können, unter der Voraussetzung natürlich, daß Boden, Klima und Lage die Obstpflanzung zulassen. Weiter ist vorauszusetzen, daß nur Bäume allererster Qualität verwendet werden und daß für dauernd gute Pflege der Bäume von vornherein sichere Gewähr vorhanden ist; denn schlecht gepflegte Bäume würden in solchen Anlagen abschreckend wirken, also das gerade Gegenteil bewirken von dem, was sie bezwecken sollen, nämlich bei den Besitzern solcher Gärten und weiter bei der großen Mehrheit unseres an sich naturliebenden Volkes, die trotz der sensationstollen und geschichtlich traurigen Zeit noch Verständnis und gesunde Freude hat an unseren Parks und öffentlichen Anlagen, durch solche Anschauungsmittel Liebe für den Gartenbau und für den Obstbau im besonderen zu wecken.

Wir wollen die eigentliche Bedeutung unserer Obstbäume als Nutzgehölze nicht aus dem Auge verlieren; aber es läßt sich hier sehr gut das Schöne mit dem Nützlichen verbinden. Die Grenze, die der Verwendungsmöglichkeit des Obstbaumes in den Gartenanlagen bisher gesteckt war, muß unbedingt nach dieser Richtung hin erweitert werden. Aufgabe unserer berufenen Gartengestalter ist es, hier Hand ans Werk zu legen. Fremde Laub- und Nadelhölzer waren bisher in der Regel so sehr bevorzugt, daß es unmöglich schwer fallen kann, dem Obstbaume etwas mehr Platz einzuräumen.

Die streng regelmäßig angelegten Gärten und Anlagen kommen für solche Anpflanzungen in allererster Linie in Frage. Durch Rücksichtnahme auf Form und Wuchs, je nach Form und Inhalt der Gesamtanlage, und nicht zuletzt auf Blütenfolge und Laubabfall kann man in zwangloser Gruppierung Bilder schaffen, die den Zierwert unserer Obstbäume genügend beweisen. Ich denke hierbei an Bilder, die ich während meiner praktischen Lehrzeit in mir aufgenommen habe und die mir unvergeßlich geblieben sind. Ich habe sie in den Gärten und dem großen Park des Herrschaftssitzes Puttbus auf der Insel Rügen unter Leitung des heute dort noch in aller Schaffensfreude tätigen Obergärtners Günther empfangen. In einem besonderen Teil des Parks waren dort Kirsch-, Aepfel- und Birnbäume in zwangloser Zusammenstellung mit in- und ausländischen Laub- und Nadelhölzern verwendet worden. Pergolen und Laubengänge, die die Wege beschatteten, waren mit Spalierobst, Schlingpflanzen und Rankrosen aller Art bepflanzt. Ein erhöhter Laubengang, an dessen Südseite Pfirsiche gediehen, die immer in voller Blüte standen, bildete den Abschluß des Gesamtbildes gartenkünstlerischen Könnens. Die Verwendbarkeit unserer Obstgehölze im Blüten- und Früchteschmuck als Parkbäume wurde mir dort so recht vor Augen geführt. Während meiner mehrjährigen England-Tätigkeit sah ich viele solcher Bilder, aber in noch weit größerem Maßstabe, und zwar in den verschiedensten Parks und Anlagen dort drüben, und die Ueberzeugung wurde in mir gefestigt, daß die Obstbäume, geschmackvoll angeordnet und der Umgebung in voller Harmonie eingefügt, äußerst gut zu verwenden sind.

Obwohl die Pracht der Blüten unserer Aepfel-, Kirsch-, Birn- und Pflaumenbäume von jedermann bewundert wird und obwohl unsere Aprikosen und Pfirsiche sich wegen ihres Zierwertes längst allgemeiner Beliebtheit erfreuen, finden wir für sie so selten einen Platz angewiesen, der den Grundsätzen vieler Führer der modernen Gartenbewegung gerecht würde. Man hört immer wieder den gänzlich unbegründeten Einwurf: „Obstbäume sehen nach der Blüte und besonders im Winter ohne Laub unschön aus.“ Ja, aber dasselbe kann man doch so ziemlich von allen unseren Bäumen und Blütensträuchern sagen, die jetzt, sorgfältig gehegt und gepflegt, den besten Platz in unseren Gärten und Anlagen einnehmen. Im Gegensatz hierzu haben unsere Obstbäume schon insofern eine gewisse Vorzugsberechtigung den übrigen Gehölzen gegenüber, als sie uns zweimal im Jahre erfreuen, nämlich erstens zur Blütezeit und dann nachher im Sommer und Herbst durch ihren reichen, bei vielen Sorten auch farbenprächtigen Früchtebehang, ganz gewiß! Ein hoher ästhetischer Wert, der doch auch für ihre Verwendbarkeit spricht. Eins ist ja nur zu wahr: Große Schaufrüchte können solche Obstbäume nicht bringen, aber doch, einigermaßen gute Pflege vorausgesetzt, Früchte wie die Durchschnitts-Marktware.

Es ist selbstverständlich falsch, große Massen von Obstbäumen in unseren Ziergärten und Parks anzupflanzen, und ebenso falsch ist es, den Obstbaum oder Fruchtstrauch als Ersatz für die bis jetzt verwendeten Zierbäume und -sträucher ansehen zu wollen; der eigentliche Charakter des Gartens oder der gärtnerischen Anlage würde dabei sicher verloren gehen. Nein, aber eine gerechte Verteilung, eine weitmöglichste Aufnahme in den Gärten, Parks und öffentlichen Anlagen ist erwünscht und anzustreben.

Bevor ich meine Ausführungen schließe, möchte ich noch einem Einwande näher treten, der mit vollem Rechte gemacht werden kann. „Wer schützt solche Obstanpflanzungen, besonders in den öffentlichen Anlagen?“ — Denn unzweifelhaft reizen sie zur Zeit des Früchtebehangs zum Diebstahl. Rohe Zerstörungswut und die böse Absicht, die Freude der anderen zu stören, wird dabei zum Baumfrevel führen. Demgegenüber kann ich nur bemerken, daß dort, wo sich die Bevölkerung an Obstanpflanzungen in öffentlichen Anlagen gewöhnt hat, wie z. B. in Süddeutschland, daß dort jedermann, ihren hohen Wert erkennend, bald selber schützend für sie eintritt. Unsere gerichtlichen Behörden sollten aber mit viel größerer Schärfe gegen jeden solchen Vandalismus einschreiten, als wie es bisher geschieht. Wir vom Fach sollten keine Gelegenheit unbenutzt lassen, das Volk immer wieder auf die hohe Bedeutung des Obst- und Gartenbaues hinzuweisen, besonders auch auf die hohe Bedeutung im Rahmen unserer Volkswirtschaft.

Dann wird man unsere Arbeit und unsere Erzeugnisse immer mehr schätzen lernen, zu unser aller Segen. Dann werden unsere Fruchtbäume und -sträucher auch immer mehr Eingang finden in Gärten und Anlagen und dort ein ungestörtes Dasein genießen können.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von Dr. W. Baunacke, Dahlem.

1. Schädliche Milben.

3. Die Johannisbeergallmilbe (*Eriophyes ribis*, Nal.).

Bereits im Winter und mehr noch im Frühjahre zur Zeit, wo die gesunden Knospen der Johannisbeersträucher sich zu öffnen pflegen, fallen mehr oder minder zahlreiche unförmlich

verdickte Knospen an den Sträuchern dadurch auf, daß sie nicht wie die anderen aufbrechen, sondern in geschlossenem Zustande verharren. Die so deformierten Knospen (Abb. 1) sind nichts anderes als Gallen, zu deren Bildung die Pflanzen bekanntermaßen nicht nur durch den Befall seitens parasitisch lebender Tiere, sondern auch durch allerlei Schmarotzer aus dem Pflanzenreiche veranlaßt werden. Je nach dem Erreger und den von ihm befallenen Teilen der Wirtspflanze nehmen solche Gallen die verschiedenartigsten, stets aber charakteristische Formen an. Im vorliegenden Falle handelt es sich um Knospengallen, welche auf das Parasitieren einer Gallmilbe zurückzuführen sind.

Im Gegensatz zu anderen Milben der uns bereits bekannten achtbeinigen spinnenähnlichen Form besitzen die Gallmilben als Folge einer weitgehenden Anpassung an die parasitische Lebensweise nur noch die beiden vorderen Beinpaare. Der Körper ist wurmförmig gestreckt und fein geringelt. Er trägt am hinteren Ende Schwanzlappen, unter deren Zuhilfenahme sich die dem bloßen Auge kaum wahrnehmbaren Tiere im Gegensatz zu ihren sehr beweglichen achtbeinigen Verwandten nur sehr träge und kaum merklich vorwärts zu schieben vermögen.

Die Johannisbeergallmilbe (Abb. 2), welche oft zu mehreren Tausenden das Innere der Knospen bewohnt, saugt dort die jungen Blattanlagen aus und ruft das Anschwellen jener zur Gallenform hervor. Die Gallen dienen ihr gleichzeitig als Winterquartier. Hier legt sie in den Frühlingsmonaten auch ihre Eier ab, aus denen bald neue Tiere schlüpfen, die etwa von Mitte März an die Knospengallen verlassen. Mit diesen sterben die alten Tiere ab. Die so der Galle in großer Zahl entschlüpften jugendlichen Milben finden sich von Mai bis Juni, vorwiegend zwischen Blatt und Knospe, außen am Strauche freilebend. Sie sollen, wohl durch ihr Saugen, auch an den Blättern durchscheinende Flecken erzeugen, an deren Unterseite sie in größerer Zahl zu finden sind. Von Juni an wandern die freilebenden und inzwischen herangewachsenen Tiere in die neuen Knospen ein, die gegen Anfang August anschwellen und sich zum Ruhesitz der Schmarotzer umgestalten. Um diese Zeit verschwinden also die freilebenden Tiere allmählich und bevölkern, zuerst das Innere, später auch in die äußeren Teile der Knospe vordringend, wieder in großer Zahl die Gallen.

Johannisbeerzweig mit den Gallen von Eriophyes ribis. (Nach Sorauer.)

Unter dieser Milbe leidet namentlich die schwarze Johannisbeere, doch geht der Schmarotzer von dieser auch sehr häufig auf die rote über. Der Schaden, den die Johannisbeermilbe anrichtet, besteht vor allem in einer starken Schwächung der Stöcke. Da nämlich an Stelle der befallenen Knospen, die nur bei schwächerer Infektion noch verkümmerte Triebe auszubilden vermögen, die nächstjährigen Knospen vorzeitig zum Austreiben kommen, tritt leicht eine völlige Erschöpfung der Pflanze ein. In Deutschland erst an wenigen Stellen bekannt, ist sie in England der gefürchtetste Feind der Johannisbeerenanlagen, und man hat dort ihretwegen vielerorts den Anbau besonders der von ihr bevorzugten schwarzen Johannisbeere ganz aufgeben müssen. Es empfiehlt sich also auch für uns, das Auftreten der oben beschriebenen Knospengallen des gefährlichen Schmarotzers nicht unbeachtet zu lassen. Dies umsomehr, als sich die Milbe trotz ihrer geringen Beweglichkeit doch recht rasch auszubreiten vermag, wobei ihr Menschen und Tiere (Insekten, Spinnen, Vögel) als Ueberträger, auch der Wind als Transportmittel dienen.

Wo man die charakteristischen Gallen des Parasiten an den Sträuchern findet, sind sie im Herbst oder Frühjahr möglichst zeitig, bevor sie von den jungen Milben verlassen werden, zu entfernen und zu verbrennen. Zur Vermeidung der Uebertragung von Pflanze zu Pflanze beim Schnitt und anderen Arbeiten in den Kulturen behandele man die gesunden Sträucher immer vor den erkrankten und vernichte alles ausgeschnittene Holz gleich nach Beendigung solcher Arbeiten. Die befallenen Sträucher sind mit einer Mischung von 1 Teil Kalkpulver und 3 Teilen pulverisiertem Schwefel so oft zu stäuben, als sich wieder Milben zeigen. Auch nach Bedarf zu wiederholende Spritzungen mit der zur Bekämpfung der Spinnmilbe empfohlenen kalifornischen Schwefelkalkbrühe (vgl. Nr. 35 d. Ztschr.), von der man 1 Teil auf 35 Teile Wasser nimmt, leisten, im Frühjahre vor dem Aufspringen der Blattknospen angewandt, gute Dienste.

(Weitere Artikel folgen.)

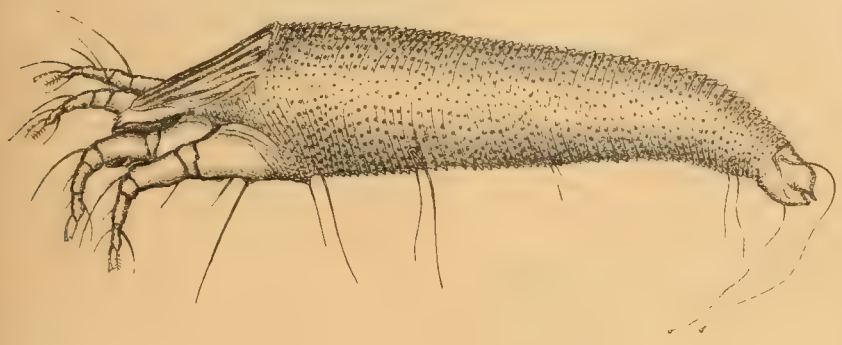
Locken Mist und Jauche die Gemüsefliegen an?

In Nr. 29 der „Gartenwelt" vertritt Herr Gartenbauinspektor L. Müllers die allerdings weit verbreitete Ansicht, daß Mist und Jauche die Möhren- und Kohlfliege anlockt. Ich kann dies nicht verstehen und meine, die betreffenden Insekten werden von dem Kohl- und Rübengeruch angelockt, Mist lockt die Mistfliegen an. Jahrzehntelange Beobachtungen und Erfahrungen sprechen auch gegen die Anziehungskraft des frischen Mistes für die Gemüsefliegen. So ist in diesem Jahre ein Rübenstück wieder madig, das gar nicht gedüngt wurde, während zwei andere, von denen eins mit frischem Stallmist gedüngt wurde, ganz gesunde Mohrrüben liefern. Da der Möhrensamen eine Zeitlang braucht, um aufzugehen, so dürfte auch der Mistgeruch inzwischen verduftet sein. Meine alljährlichen Beobachtungen sind nicht geeignet, mich zu der alten Ansicht zu bekehren, aber trotzdem bin ich überzeugenden Belehrungen zugänglich. **F. Steinemann.**

Mannigfaltiges.

Ueber Pflanzenschutz.

Während der Tierschutz seit Jahrzehnten in fast allen Kulturländern durch Vereine in teils ausgezeichneter Weise organisiert ist, sieht sich die Pflanze in dieser Hinsicht bis zur Stunde recht stiefmütterlich behandelt. Das Tier als geistig und körperlich wesentlich höher organisiertes Wesen vermag aus diesen Fähigkeiten heraus lebhafter und eindringlicher zu unserem Gemüt zu sprechen, und so wird jede Kundgebung des Tieres, stütze sie sich auf Hunger, Krankheit oder sonstige Leiden, bei uns ein sicheres Echo des Mitleids erwecken, das wohl zur Hilfe bereit ist. Die Tierschutzvereine haben in diesem Sinne eine unendlich segens-



Eriophyes ribis. (Nach Sorauer.)
(Stark vergrößert.)

reiche Tätigkeit entwickelt, und nicht genug damit, in vielen Staaten suchen Tierschutzgesetze dem leidenden Tiere zu Hilfe zu kommen, wo sich gelegentlich menschliche Herzlosigkeit breit macht. Unsere Jagdschongesetze fallen auch in diesen Kreis des Tierschutzes, obwohl diese nicht gerade einen idealen Tierschutz verkörpern, sich vielmehr zur Hauptaufgabe stellen, die einzelne Tierart mehr vor der Ausrottung zu schützen, die sonst bei zügelloser freier Jagd nicht ausbleiben würde.

Die Heimatschutzbestrebungen unserer Zeit haben nun auch dem Pflanzenschutz ihre Aufmerksamkeit geschenkt, was anzuerkennen und hocherfreulich ist, doch ist der Pflanzenschutz in diesem Falle nur ein Teilglied, das dem großen Ganzen bald mehr oder weniger stark untergeordnet ist. Unsere Feld- und Forstgesetze kennen allerdings einen begrenzten Pflanzenschutz, doch ist von dem gesetzlichen und rechtlichen Bestande eines solchen vielen so gut wie gar nichts bekannt, und der Städter ist in diesem Falle fast immer von einer ziemlichen Unkenntnis begleitet. In Parks und öffentlichen Gärten ist der Pflanzenschutz dem Besucher meist eine gutbekannte Sache, und wo gelegentlich etwas Vergeßlichkeit obwalten wollte, wird man durch einen unerwartet auftauchenden Aufseher manchmal unangenehm an den bestehenden Pflanzenschutz erinnert, wenn man sich unerlaubte Eingriffe in das Pflanzenreich gestattet hat. Ganz anders liegt die Sache im Wald und auf der Heide, hier fühlt man sich frei und ungebunden und empfindet die Pflanzenwelt schutzlos vor sich liegen. Ein Freibeutertum greift Platz; man überfällt die Wehrlosen, die stumm und lautlos ihr Leben lassen, bündelt sie formlos zu einem Bukett, schleppt sie eine Strecke des Weges, um dann plötzlich die welkgewordenen, abgestorbenen Blumen wie ein Nichts achtlos zu Boden zu werfen. So gehen jährlich Millionen von Blumen zu Grunde, an deren Anblick sich im anderen Falle noch Tausende sonst erfreut hätten. Solange es sich um Pflanzen handelt, die als typische Kinder der deutschen Flora überall in ungezählten Mengen zu finden sind, wird man sich mit einem Vorgange, wie dem eben geschilderten, noch abfinden können, obgleich auch hier ein Pflanzenschutz voll am Platze wäre. Bedenklicher aber ist, daß gerade seltene Pflanzen am ehesten dem Pflücken und so der Vernichtung zum Opfer fallen. Eine seltene Wald- oder Wiesenblume, einmal erspäht, hat ihr Leben sicher verwirkt. Im Uebereifer des glücklichen Fundes wird dem seltenen Findling gedankenlos das Todesurteil gesprochen. Der Gedanke an Nachkommenschaft oder Arterhaltung scheidet in diesem Augenblick völlig aus; die Zerstörung triumphiert, im nächsten Augenblick wird das blühende Kind der Flora rauh von der Mutter Erde gerissen, um kurze Zeit darauf den Weg des Vergessenen und Verlorenen zu gehen. Und so sind wir dahin gekommen, daß viele Pflanzen der deutschen Flora immer seltener werden und daß ihr Verschwinden und Aussterben nur noch eine Frage der Zeit ist.

Erfreulicherweise beginnt man dem Pflanzenschutze in amtlichen Kreisen mehr und mehr Aufmerksamkeit zu schenken, wenngleich es hier noch viel zu tun gibt und eine wesentlich stärkere Ausdehnung und Verbreitung des Pflanzenschutzgedankens dringend zu wünschen wäre. So hat die Stadt Wernigerode Eichen und Buchen von besonderer Größe und Schönheit, ferner den Straußfarn und das Adonisröschen (*Adonis vernalis*) in den Stadtforsten unter besonderen Schutz gestellt. München brachte das Isargelände bei Harlaching in seinen Besitz und erließ zu Gunsten der Alpenpflanzen, die dem Flusse bis zu den Stadttoren folgen, ein Verbot des Pflückens und Botanisierens. Die Stadt Duisburg stellte den in ihrem Stadtwalde zu einer großartigen Entwicklung gekommenen Adlerfarn unter Schutz, der von der Bevölkerung willig geübt wird. Die Stadt München hat sich hinsichtlich des Pflanzenschutzes in ihren Maßnahmen als besonders weitschauend erwiesen; so untersagte sie in ihrer Marktordnung vom Jahre 1903 den Verkauf von wildwachsenden Pflanzen mit Wurzeln und Knollen auf dem Viktualienmarkte. Nürnberg und Regensburg haben Verbote für den Verkauf von Frauenschuh *(Cypripedium calceolus)* und anderer Orchideen erlassen. Auf dem Dutzendteiche in Nürnberg wächst eine seltene Seerosenart, die seitens der Stadt einen besonderen Schutz genießt. Die Stadt Hameln hat für das in ihrem Stadtforst gedeihende große Schneeglöckchen (*Leucojum vernum*) ein besonderes Schutzgebot erlassen. Die staatliche Naturdenkmalpflege, die ganz hervorragende Erfolge aufzuweisen hat, von privater Seite in glücklichster Weise unterstützt, nimmt sich des Pflanzenschutzes in besonderer Weise an. Die an den deutschen Seeküsten vornehmlich von Badegästen hart bedrängte Stranddistel *(Eryngium maritimum)* hat staatlichen Schutz gefunden, so daß von den beteiligten Regierungspräsidenten entsprechende Polizeiverordnungen erlassen wurden, welche das Ausreißen, Abschneiden, Abpflücken und Feilbieten der Stranddistel mit bis zu 150 M Geldstrafe bedrohen. In den Badeorten der Küsten wird auf diese Verordnungen durch Anschlag hingewiesen. In der Provinz Sachsen hat sich die Stadt Artern gemeinsam mit der Domänenverwaltung entschlossen, ein mit seltenen, charakteristischen Pflanzen der Salzflora bestandenes Gelände unter Schutz zu nehmen. Sehr wertvolle Dienste leisten dem Pflanzenschutze die auf Veranlassung des preußischen Landwirtschaftsministers herausgegebenen amtlichen „Forstbotanischen Merkbücher", welche die einzelnen Provinzen behandeln, wenngleich diese Merkbücher noch nicht von allen Provinzen vorliegen. Für Baden und Württemberg sind ähnliche „Forstbotanische Merkbücher" geschaffen worden. In Bayern, Oesterreich und der Schweiz wurden die selteneren Alpenpflanzen vielfach unter Schutz gestellt, besondere Schutzmaßnahmen waren für das Edelweiß erforderlich, das als Handelsartikel der massenhaften Vernichtung ausgesetzt war. Auf dem Brocken befindet sich ein Schutzgarten, der die immer seltener werdenden Brockenpflanzen zu erhalten versucht.

Man ersieht, daß von amtlicher und auch privater Seite reichlich Ansätze zu einem Pflanzenschutze vorhanden sind, der allerdings nicht als allgemeiner Pflanzenschutz auftritt, sondern mehr in Einzelfällen selten werdende Heimatpflanzen vor dem Aussterben zu retten sucht. So erfreulich dieser Sonderschutz einzelner ausgewählter Pflanzen ist, wäre doch künftig die Parole eines allgemeinen Pflanzenschutzes wünschenswert. Der großen Masse des Volkes muß, wie es beim Tierschutze so ziemlich erreicht wurde, der Begriff Pflanzenschutz geläufig werden, und hier ist die Schule der eigentliche Nährboden, wo die Saat auszustreuen ist. Auf den Wanderungen und Ausflügen der Jugend bietet sich die beste Gelegenheit, Pflanzenschutz zu predigen und zur Tat werden zu lassen. Für die Touristenvereine muß der Pflanzenschutz gleichfalls zu einem Schlagwort werden, während die recht nützlichen Verschönerungsvereine in Reise- und Badeorten durch die ihnen gestellte Aufgabe von selbst auf den Pflanzenschutz kommen dürften. Vor allem sollte es Regel werden, Pflanzen nie mit der Wurzel auszureißen, sondern sie, wenn botanische Zwecke verfolgt werden, möglichst abzuschneiden. Aehnlich sollen Zweige von Sträuchern und Bäumen nie abgebrochen, sondern stets nur ab-

geschnitten werden, da selbst im letzteren Falle die Verletzung immer noch groß und schädigend genug ist. Die Gründung besonderer Pflanzenschutzvereine dürfte zu erwägen sein, die, von Botanikern geleitet, ihren Arbeitskreis nicht nur auf den Schutz heimatlicher Pflanzen zu beschränken brauchten, sondern sich auch weitergehende Ziele stecken könnten. Eine solche Aufgabe wäre die planmäßige Ausbreitung im Aussterben begriffener Heimatspflanzen und die Einführung und Anpflanzung fremder Wildpflanzen, die durch ihr schönes Aussehen als eine vollkommene Bereicherung der heimatlichen Flora zu gelten hätten. In einer ins Leben zu rufenden Pflanzenschutzbewegung wäre dem Botaniker eine äußerst dankbare Aufgabe gestellt, zu deren Erfüllung sich sicher viele bereitfinden würden. **Dr. P. Martell.**

Nachschrift der Schriftleitung: Mit der Frage des Pflanzenschutzes befaßte sich kürzlich auch die nordamerikanische Fachzeitschrift „Gardening". Herr William Allingham brachte dort unter der Ueberschrift „Wild Flower Preservation" ein Gedichtchen, das — von Herrn Horalek, Köln, in deutsche Form gekleidet — in diesem Zusammenhange wiedergegeben sei:

Schutz den wilden Blumen.

Pflück' nicht die Wegesblum',
Des Wanderers Eigentum.
Die d'ran vorübergeh'n
Und ihre Schönheit seh'n,
Grüßt eine Segensspur
Allgütiger Natur.
Die Primel am Abhang hier,
Umleuchtet von sonniger Pracht,
Sagt frohe Botschaft Dir
Von wieder erneuernder Macht;
Der nickenden Glocken Blau
Stammt von des Himmels Au.
D'rum schone die Wegesblum',
Des Wanderers Eigentum!

Zur Berichtigung.

In Nr. 29 der „Gartenwelt" bringt Herr Kruttwig einen Artikel, in welchem er sich mit dem Aufschwung der Städte in gartenkünstlerischer Beziehung und der Stellung der städt. Gartenbeamten beschäftigt. Dabei erwähnt Herr K., daß der Stadtgärtner in Bottrop nach vierjähriger Tätigkeit noch immer dem Bauamt unterstellt sei. Ich möchte hierzu folgende Berichtigung geben.

Der von Herrn K. als Stadtgärtner bezeichnete Fachmann wurde kurz vor dem Kriege von der damaligen Gemeinde Bottrop als Gärtner für die Pflege der bestehenden Anlagen eingestellt. Als Leiter für die in Aussicht genommene Stadtgärtnerei kam dieser nicht in Frage. Erst im September 1919 trat die Stadtverwaltung der Einstellung eines leitenden Gartenbeamten näher.

Auf meine Bewerbung wurde mir die Stelle übertragen, die ich unter der Bedingung völliger Gleichberechtigung mit den übrigen Abteilungsvorstehern der Stadtverwaltung und der Anerkennung eines selbständigen gärtnerischen Betriebes zu Anfang dieses Jahres übernommen habe.

Trotz der allgemein ungünstigen Lage sind doch hier in diesem Jahre schon recht gute Fortschritte in dem Ausbau der Anlagen gemacht worden, und ich hoffe, daß es mir auch weiterhin gelingen wird, die hiesige Stadtgärtnerei, unabhängig vom Bauamt, mit der Zeit zu einem ansehnlichen Betriebe auszubauen.

Fr. Fredemann, Oberstadtgärtner in Bottrop i. W.

Aus den Vereinen.

Die Hauptversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft.

Am 18. und 19. August fand im Gesellschaftshause „Erholung" zu Eisenach die Haupt- und Jahresversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft statt.

In dem ausgedehnten, aber bis auf den letzten Platz gefüllten Saale herrschte Gewitterschwüle, und lange bevor die geschlossene Mitgliederversammlung am 18. August früh durch den stellv. Vorsitzenden, Herrn Freiherr von Solemacher, eröffnet wurde, hatte die Mehrzahl der Teilnehmer die Gewißheit gewonnen, daß für die Gesellschaft ein großer Tag angebrochen sein müsse. Ueber das, was sich vorbereite, lauteten die Gerüchte verschieden. Wer jedoch mit offenen Augen die Entwicklung der Gesellschaft die letzten Jahre hindurch verfolgt hatte, dem konnte nicht verborgen geblieben sein, daß weite Kreise der Mitgliederschaft mit der bisherigen Tätigkeit des Vorstandes unzufrieden waren, und daß diese in erster Linie eine viel tatkräftigere Unterstützung des Erwerbsobstbaues verlangten, dem mußte auch von vornherein klar sein, daß diese Gruppe der Unzufriedenen die durch den Tod des alten Geschickelenkers Alwin Lorgus geschaffene Lage als willkommene Gelegenheit ergreifen würden, in die Adern der Gesellschaft neues Blut einzuimpfen. Der nach dieser Richtung gemachte Vorstoß war offenbar mit großer Sorgfalt und von langer Hand vorbereitet, gelangte deshalb auch mit verblüffender Schnelligkeit zum Ziel.

Herr von Solemacher begrüßte zunächst die in so außerordentlich großer Anzahl erschienenen Mitglieder und Gäste und ehrte dann das Andenken der seit Jahresfrist dahingeschiedenen großen Förderer des deutschen Obstbaues in längeren Ausführungen über deren Leben und Wirken. Der Tod hat unter ihnen reiche Ernte gehalten; neben dem 1. Vorsitzenden, Alwin Lorgus, hat er andere verdiente Männer wie Huber, Oberzwehren, und zuletzt auch als weiteres Vorstandsmitglied Müller, Diemitz, abberufen. Einige kurze Erläuterungen zu dem gedruckt vorliegenden Geschäfts- und Kassenbericht durch Herrn Hertel dienen der anscheinend recht umfangreichen Gruppe auf der „Linken" zum Anlaß, ihrer Unzufriedenheit sofort Ausdruck zu geben. Der als Redner vorgeschickte Herr Dr. Ebert von der Landwirtschaftskammer der Provinz Brandenburg will Reform-Vorschläge machen, muß aber sehr bald wieder abtreten, da man seine Ausführungen als nicht zu diesem Punkt der Tagesordnung gehörend betrachtet. Sein Plan, durch Darlegung eines Arbeitsprogramms auf völlig neuer Grundlage auf die Zusammensetzung des Vorstandes Einfluß zu gewinnen, muß also zunächst als gescheitert betrachtet werden, und der Vorsitzende, dessen Geschick es zu verdanken ist, daß ein Zusammenstoß der Parteien vermieden wurde, bringt sodann einen Vorschlag für die Neubesetzung des Vorstandes zur Kenntnis der Versammlung. Dieser sieht Herrn Rißmann als ersten, Herrn Arends als zweiten und Herrn Junge, Cassel als dritten Vorsitzenden vor, und in den erweiterten Vorstand sollen Hönings und Beckel berufen werden. Die Sondergruppe läßt hierauf durch Herrn Dr. Ebert erklären, daß sie eine Besetzung des Vorstandes in dieser Form nicht billige, und stellt gleichzeitig den Antrag, die Wahlen auf den Nachmittag zu verschieben. Dieser Antrag wird angenommen.

Der nächste Punkt der Tagesordnung gilt der Regelung des Kassenwesens. Der Mitgliederbeitrag wird auf M 40,— erhöht und die diesbezügliche Aenderung der Satzungen angenommen. Herr Dr. Ebert stellt zu diesem Punkt noch folgenden Antrag: „Um die unbedingt nötige finanzielle Grundlage für die weitere Tätigkeit der Gesellschaft zu schaffen, sind nach dem Vorbilde des Deutschen Offiziers-Bundes Anteilscheine auszugeben mit der Bestimmung, daß jedes Mitglied zur Uebernahme von mindestens einem Anteilschein zum Betrage von M 100,— verpflichtet ist. Der Anteilschein stellt ein zinsloses Darlehen an die Gesellschaft dar, das beim Ausscheiden des Mitgliedes zurückgezahlt wird. Es soll zwangsmäßig von allen Mitgliedern eingefordert werden, mit Ausnahme von solchen, die sich noch nicht in gesicherter Lebensstellung befinden oder sonst zur Erfüllung dieser Pflicht nachweislich nicht imstande sind. Die Entscheidung über Anträge auf Befreiung liegt beim Vorstande." Dieser Antrag wird in der vorgetragenen Form abgelehnt, anstatt dessen jedoch der Vorstand beauftragt, für einen Aufruf nach freiwilliger Gewährung von Darlehen sofort die nötigen Schritte zu tun. — Der „Erwerbs-

obstzüchter" soll weiter erscheinen und in Zukunft jedem Mitgliede zugestellt werden. Die Herausgabe der „Deutschen Obstbau-Zeitung" kann mit Rücksicht auf die schlaffen Finanzverhältnisse und sonstigen Schwierigkeiten bis auf weiteres nur noch sechsmal im Jahre erfolgen. — Der geschäftsführende Vorstand entwickelt im Anschlusse hieran sein Arbeitsprogramm für 1921. Er versichert, trotz aller Schwierigkeiten, besonders auf geldlichem Gebiete, seine Arbeiten in altem Umfange und im Geiste des verstorbenen ersten Vorsitzenden weiterführen zu wollen. — Als Versammlungsort für die nächstjährige Tagung werden Werder und Altona in Aussicht genommen. Damit ist man bei dem Punkte der Tagesordnung angelangt, der den Mitgliedern den Vortrag von Anträgen gestattet, und Herr Dr. Ebert erhält nun das Wort. Er weist die Versammlung zunächst auf das Mißtrauen hin, das weite Kreise, besonders der Erwerbsobstzüchter, gegen die Bestrebungen der Gesellschaft seit mehreren Jahren hegen und dem die Gründung zahlreicher Nebenorganisationen zuzuschreiben ist, so der Bund deutscher Erwerbsobstzüchter in Werder a. H. und der Verband Niederdeutscher Erwerbsobstzüchter, der angeblich neuerdings als Arbeitsgemeinschaft für den deutschen Erwerbsobstbau in die Oeffentlichkeit tritt. Der Redner fordert deshalb eine völlige Aenderung der Satzungen, vor allem dahingehend, daß in ihnen die Bestrebungen der Gesellschaft für den Erwerbs-Obstbau in erster Linie Ausdruck finden. Weiter fordert er die Wahl von jüngeren Kräften in den Vorstand. Der Vorstand soll so zusammengesetzt sein, daß der dritte Vorsitzende gleichzeitig beamteter Geschäftsführer (Klasse 10 der Reichsbesoldungsordnung) ist. Zum Vorstande sollen ferner drei bis vier Beisitzer gehören, die dem Erwerbsobstbau und dem Baumschulfach zu entnehmen sind. Diesem engeren Vorstande soll sich ein erweiterter anschließen, der jedoch nicht in bisheriger Weise aus Vertretern der einzelnen Provinzen, die oft eine praktische Arbeit für die D. O. G. geleistet haben, bestehen soll, sondern aus Männern, die sich freiwillig zu tatkräftiger Mitarbeit bereit erklären. Diese tatkräftige Mitarbeit einer ganzen Reihe von tüchtigen Fachleuten wird ermöglicht durch Bildung von Sonderausschüssen, an deren Spitze ein Obmann gestellt wird, der zugleich Mitglied des erweiterten Vorstandes ist. Dieser Obmann wählt sich nach eigenem Ermessen drei bis fünf Mitarbeiter. Der Geschäftsgang wäre dann folgender: Alle bedeutsamen Fragen werden zur Bearbeitung, je nach ihrer Art, dem Obmann des betreffenden Sonder-Ausschusses überwiesen. Die Erledigung geht mit voller Namensbezeichnung des Bearbeiters an das Geschäftsamt zurück und wird von hier nach Gegenzeichnung durch den Haupt-Geschäftsführer an den Bestimmungsort weitergeleitet. Außer dem Haupt-Geschäftsführer sind alle Mitglieder des Vorstandes und der Sonder-Ausschüsse ehrenamtlich tätig. Barauslagen werden erstattet. Der Büro-Vorsteher verbleibt auf seinem Posten, regelt die inneren Angelegenheiten, untersteht direkt dem Vorstande und gehört mit beratender Stimme zum engeren Vorstande. — Es war gut, daß die Uhr inzwischen weit über Mittag vorgerückt war; denn jedermann hatte das dringende Bedürfnis, die außerordentlich weitgehenden Vorschläge des letzten Redners in engerem Kreise zu besprechen.

Nach Wiedereröffnung der Sitzung am Nachmittag teilt Herr von Solemacher zunächst mit, daß die Herren Arends und Junge inzwischen eine Erklärung abgegeben hätten, durch die sie eine Wahl in den Vorstand ablehnten. Sodann erhält Herr Dr. Ebert noch einmal das Wort. Er will seinen Ausführungen vom Vormittag noch einige Ergänzungen hinzufügen. Er beantragt noch einmal die Errichtung von Sonder-Ausschüssen und macht für deren Einteilung den Vorschlag, je eine Hauptgruppe für Erwerbs-(A) und für Liebhaber-(B)Obstbau einzusetzen. Die Gruppe A soll in eine ganze Reihe von Ausschüssen zerfallen, von denen je eine für Plantagen-Obstbau, für landwirtschaftlichen Obstbau, für Straßen-Obstbau, für Bodenbearbeitung, Düngen und Bewässerung, für Pflanzenschutz, für Maschinen und Geräte, für Baumwärterwesen, für Baumschulwesen, für Verkehr und Rechtspflege, für Verkauf und Vermittlung, für Vereins- und Genossenschaftswesen und eine Presse-Abteilung zunächst errichtet zu sehen wünscht. Die Gruppe B soll sich zunächst aus je einem Ausschusse für Sortenkunde, für Form-Obstzucht und für Kleingarten- und Siedlungswesen zusammensetzen. Für die Besetzung des Vorstandes schlägt er folgende Herren vor: I. Vorsitzender Rißmann, Gotha; II. Vorsitzender Hönings, Neuß; III. Vorsitzender und Haupt-Geschäftsführer Benicke, Delitzsch; ferner als Beisitzer Beckel, Oberzwehren und Becker, Cassel. — Die Ausführungen des Herrn Dr. Ebert, insbesondere die Versicherung, daß Herr Benicke, die lückenlose Regelung seiner privaten Verhältnisse vorausgesetzt, sich zur Uebernahme des Postens eines Haupt-Geschäftsführers schon bereit erklärt habe, schien sehr zu überraschen, und die Folge davon war, daß nach einigen unterstützenden Worten des Herrn von Solemacher sowohl der Arbeitsplan als auch die Vorstandsliste debattelos angenommen wurde. Eine für den Februar voraussichtlich nach Berlin einzuberufende Hauptversammlung soll sich mit der weiteren Ausführung der gewiß recht großzügig gedachten Reformpläne befassen. **Saathoff.**

(Bericht über die öffentliche Versammlung am 19. 8. folgt.)

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1086. Welche den Sommer hindurch blühenden Sträucher eignen sich am besten zur Bepflanzung schattiger Stellen? Von wem könnte man diese am vorteilhaftesten beziehen? —

Da es an und für sich schon im Sommer blühende Sträucher wenig gibt, so ist die Anzahl solcher, welche auch noch im Schatten befriedigend blühen, sehr gering. Außer einigen *Spiraeen*, z. B. *Menziesii, sorbifolia* und einigen *Philadelphus*-Arten, dürften sich kaum andere dazu eignen. Ist aber die Stelle, wo derartige Sträucher gebraucht werden, nicht allzu schattig und werden nicht direkt im Hochsommer blühende gewünscht, so eignen sich folgende, von denen die meisten erst im Spätfrühjahr blühen, ganz gut hierzu, doch darf ihnen von größeren Gehölzen nicht alle Nahrung weggenommen werden (gegebenenfalls muß mit Dünger nachgeholfen werden). Auch dürfen diese nicht zu trocken werden, was hier aber sehr oft vorkommt und nicht beachtet wird. Es blühen in leichtem Schatten oder unter hohen Bäumen, deren Schattenwirkung nicht so stark ist: *Rhododendron maximum, catawbiense, caucasicum, californicum* und Sorten davon, ferner *Kulmia latifolia, Amelanchier*, verschiedene *Berberis, Colutea arborescens, Cornus alba* und *mas*, mehrere *Evonymus*-Arten (*alata, americana*), mehrere *Diervilla*-Arten, *Symphoricarpus, Ligustrum*-Arten, verschiedene *Lonicera, Ribes alpinum* und dessen Varietäten, *Sambucus racemosa, Aesculus macrostachya, Amorpha fruticosa* und *canescens, Elaeagnus, Halesia, Itea virginica* (Sommer), *Jamesiana americana, Syringa Josikaea* (Sommer). Die meisten der aufgezählten Gehölze wird Ihnen jede größere Baumschule liefern können. **B. Voigtländer.**

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1088. Welcher Berufsgenosse hat Erfahrung in der Behandlung vollkommen verwucherten wilden Weines gemacht? Wann ist die geeignetste Zeit zum Schneiden?

Da der wilde Wein zu den Gehölzen gehört, die, wie man sagt, nicht umzubringen sind, und er außerdem bei uns in den rauhesten Lagen noch hart ist, nimmt man den Schnitt zu einer Zeit vor, wo er sich im blattlosen Zustande befindet und wo sich sein Zweiggerüst gut überschauen läßt, und dann, wenn nicht andere wichtige Arbeiten drängen.

Wie man zurückschneiden muß, richtet sich nach dem Zweck, dem er dienen soll, und dem Zustand, in dem er sich befindet. Er hat ja die Eigenschaft, von unten immer wieder auszutreiben, ständig entsendet er neue Triebe aus dem Wurzelstock und aus den unteren Zweigpartien. Er wird daher bei einiger Aufmerksamkeit unten nie kahl und kann zu jeder Zeit leicht verjüngt werden. Je nach dem Zweck, dem er dienen soll, kann er daher auch bis kurz über dem Boden abgeschnitten werden. Man schont dabei die jungen Triebe und schneidet sie nur etwas zurück, damit alle Augen austreiben. Bekleidet er jedoch eine höhere Wand, die

man, wenn auch nur für kurze Zeit, nicht gern kahl dastehen hat, dann schafft man sich zunächst Luft durch Abschneiden aller abstehenden Triebe. Nachdem man nun eine gute Uebersicht hat, gehe man ans Auslichten, entferne alle kahlen Triebe bis zur Abzweigungsstelle junger Sprossen. Letztere läßt man in entsprechender Zahl, aber nicht zu dicht, stehen, verteilt sie und schneidet sie etwas zurück, und man erhält im kommenden Frühling wieder eine glatte, schönbekleidete Wand.

Jedoch ist diese glatte Wand das Schönheitsideal keineswegs, auch nicht in Gärten regelmäßigen Stils. Viel zu engherzig sind wir in der Regel in der Behandlung unserer Schlinggewächse an Mauern. Warum sie auf engem Raum steif beschneiden? Sie sollen doch das starre Mauerwerk beleben. Ist ein Verwildern im Kulturgarten auch nicht am Platz, so diese Steifheit sicherlich auch nicht. Dort, wo sie den Verkehr oder die Aussicht nicht stören, lasse man einigen Ranken Freiheit, sie mögen das vorspringende Dachgerüst erklimmen, von ihnen frei herabhängen, ebenso vom Balkon oder über hohe Türme, Loggien usw. Das unterbricht und belebt den ganzen Sommer über und erst recht im Herbst, wenn das Blatt im schönsten Rot leuchtet. Wie schön ist das Bild der lang herabhängenden im leisen Wind sich schaukelnden Ranken. Wie schön, wenn sich einige Ranken innig vereinigen mit blühenden Glycinen, Rosen, Lonicera, Bignonia, oder wenn im Herbst das glühende Rot des wilden Weins durchsetzt ist mit den weißblühenden Ranken von *Clematis paniculata*. Und ebenso kann er übergreifen auf benachbarte Gehölze, das belebt. Man darf es natürlich nicht zum Erdrücken kommen lassen, ebenso wenig wie es nie Verkehrs- oder Sichthindernis werden darf. Seien wir weniger engherzig bei der Behandlung der Schlingpflanzen. Es gereicht dem Garten zum guten Vorteil! **M. Geier.**

— Die Kunst liegt darin, daß man den wilden Wein so behandelt, daß der Schnitt dem Laien kaum auffällt. Vor allem hat man darauf zu achten, daß einem der wilde Wein nicht herunterfällt.

Im August sind alle gelben Triebe — das sind solche, die im Innern wuchern — herauszuschneiden, damit die ganze Fläche Luft bekommt; hierbei können auch schwächliche, zu dicht stehende Triebe entfernt werden.

Die guten, kräftigen Triebe sind anzuheften und, wenn nötig, etwas zu kürzen; aber mit Vorsicht, sonst treibt der Wein zu stark durch und wird frostempfindlich.

Im Spätherbst, nach Laubabfall, ist alles alte, schlechte Holz herauszuschneiden; ebenso sind schwächliche Triebe zu entfernen bezw. diese Triebe auf 1 bis 2 Augen zurückzuschneiden. Kräftige Triebe sind anzuheften, und, wenn zu lang, zu kürzen. So wird er im nächsten Sommer eine glatte Fläche bilden. Was im Sommer über die zu bekleidende Fläche hinweg wächst, wird entfernt. Wenn jedes Jahr demgemäß verfahren wird, so wird der Wein dauernd eine saubere Fläche bilden. Vor allen Dingen dürfen keine Lücken geschnitten werden. Es ist besser, im Herbst zu schneiden und anzuheften, da der wilde Wein im Frühjahr zu leicht bricht, und man auch im Herbst mehr Zeit hat als im Frühjahr. Handelt es sich um sehr stark treibenden Wein, so ist selbstverständlich alls zu vermeiden, was zu unnötig starkem Wachstum veranlaßt. **H. Bartz,** Breslau 8.

Neue Frage Nr. 1092. In welcher Menge und in welcher Mischung muß ich eine vier Morgen große Obstplantage düngen, bei Anwendung von nur künstlichem Dünger, und zwar solchem, der auch jetzt noch erhältlich ist? Es ist seit Jahren nicht gedüngt worden. Es sind abwechselnd Busch- und Halbstämme von nur guten Apfelsorten in ziemlich enger Pflanzung, im Ganzen ca. 350 Bäume, dazu an drei Längswegen Schnurbäume. Unterkultur kann nicht getrieben werden, nur Grasbestand. Der Boden ist guter Lehmboden auf früherem Kalksteinbruch, doch ohne jeden Grundwasserstand. Möglichkeit zu flüssiger Düngung oder Bewässerung ist nicht vorhanden. **Kr.**

Neue Frage Nr. 1093. Ich wüßte gern eine blühende oder auch nur grüne Pflanze für zwei lange Blumenrabatten, die morgens von der Sonne beschienen werden, später aber im Schatten der Bäume liegen. Der Boden ist sehr trocken und kein Wasser zu haben, da der Garten auf einem Berg, abseits von Haus und Straße liegt. **Kr.**

Neue Frage Nr. 1094. In einem Schaufenster entdeckte ich kürzlich einen Eierbovist, der einen Durchmesser von 32 cm und ein Gewicht von 5 Pfund hatte. Kann mir ein Berufsgenosse sagen, ob ein Eierbovist von solchem Umfange und Gewichte häufiger anzutreffen ist oder zu den Seltenheiten gehört?

Böttcher, Gärtner.

Wir erbitten Beantwortungen dieser Fragen aus unserem Leserkreise.

Tagesgeschichte.

Der Arbeitsgemeinschaft der Verbände ehemaliger Besucher der 3 Gärtner-Lehranstalten **Dahlem, Geisenheim** und **Proskau** ist vom Landwirtschafts-Ministerium die Mitteilung geworden, daß die Ablegung der staatlichen Fachprüfung für Garten-, Obst- und Weinbautechniker (bisheriges Gartenmeister-Examen) zur Führung der Bezeichnung „staatlich diplomierter Gartenbau-Inspektor" berechtigt, und daß die staatlichen Lehranstalten für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim sowie für Obst- und Gartenbau in Proskau in Zukunft dieselbe Bezeichnung führen dürfen, wie sie kürzlich Dahlem beigelegt worden ist — nämlich „höhere staatliche Lehranstalt".

Nachruf.

Am 27. Juni d. J. starb in Hohenlychen i. d. Mark der Garteninspektor **Wilhelm Schneider.** Mit ihm ist ein Fachmann von besonderer Eigenart und ein Gärtner zu Grabe getragen worden, dessen Vielseitigkeit und Tüchtigkeit immer von neuem Achtung und Erstaunen abnötigte.

Als Sohn eines Gutsbesitzers in Dobrun, Kreis Wittenberg, Provinz Sachsen, im Jahre 1857 geboren, erwählte er sich, nachdem er die Schule verlassen, den Gärtnerberuf. Er lernte in einer großen Privatgärtnerei in Lichterfelde bei Berlin, war dann bei Thalacker in Leipzig, bei Kießewetter in Genthin und Alscher in Schweidnitz tätig und kam im Jahre 1883 als Gehilfe für die Gewächshaus- und Frühbeetkulturen sowie die Treiberei nach Proskau, wo er, angeregt durch Gustav Stoll und Franz Goeschke, sich nebenbei eifrig wissenschaftlichen Studien hingab und durch rege Benutzung aller Lehr- und Hilfsmittel und durch fabelhaften Fleiß sich in ungeahnter Weise weiterbildete.

Im Jahre 1887 ging er als Leiter der ausgedehnten Park- und Baumschulanlagen des Kommerzienrats Heimann nach Wiegschütz in Oberschlesien. Hier hat er 26 Jahre in großem Segen gewirkt. Seine Gärtnerei und die ihm unterstellten Anlagen bildeten eine Sehenswürdigkeit Oberschlesiens. Bei Gründung des Kuratoriums der staatl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau 1908 wurde er in dieses berufen und schied Anfang 1913, als er als Garteninspektor von den Volksheilstätten vom Roten Kreuz zur Leitung der umfangreichen Gartenanlagen nach Hohenlychen (Mark) berufen wurde, aus, wurde aber dann zum korrespondierenden Mitglied des Kuratoriums ernannt. 1909 war ihm der Titel Königl. Garteninspektor verliehen worden.

In Hohenlychen bot sich ihm ein weites Feld der Betätigung. Hier hat er große Haus- und Kastenanlagen für Gurken und Tomaten nach holländischem Muster geschaffen, und sein höchstes Ziel war, die im Entstehen befindliche Gartenbauschule des ländlichen Erziehungsheims auszubauen und zur Blüte zu bringen. Der Tod hat ihm vorzeitig ein Ziel gesetzt. Alle, die ihn kannten, werden das Andenken dieses besonders tüchtigen Fachmannes und der geraden Persönlichkeit, die ebenso originell wie ohne Falsch und Tadel war, in hohen Ehren halten.

Gartenbaudirektor **Erbe,** Breslau.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 10. September 1920. Nr. 37.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Ueber Zollschutz. (Eine Entgegnung.)

Von Gartendirektor **A. Janson.**

II.

Waren schon vor Kriegsausbruch die Wettbewerbsverhältnisse für den Erwerbsobstbau keineswegs günstig, so daß also Zölle dringend erwünscht schienen, besteht erst recht kein Anlaß, Obstzölle als unwünschenswert für die Zukunft anzusehen; denn die Erzeugungsverhältnisse werden sich in wirtschaftlicher Beziehung gegenüber früher verschlechtern, wohingegen der Auslandswettbewerb unter der neuen Gestaltung der Dinge begünstigt wird. Die Folgerung:

hohe Steuern = hohe Löhne,
hohe Löhne = hohe Erzeugungskosten,
hohe Erzeugungskosten = hoher Verkaufspreis der Ware,
hoher Verkaufspreis = keine Wettbewerbsfähigkeit,
keine Wettbewerbsfähigkeit = kein Absatz,
kein Absatz = allgemeiner Zusammenbruch unserer Pflanzung ist logisch so unanfechtbar, daß kein Mensch von gesundem Verstande Einwendungen erheben kann, und daß und in welchem Maße wir Steuern und Abgaben bezahlen werden müssen, davon, denke ich, haben wir alle bereits jetzt einen recht häßlichen Vorgeschmack, und es wird noch viel böser kommen. Allerdings werden auch die sonstigen kriegführenden Staaten Steuern genug zu zahlen haben; aber ihnen fließen doch von den besiegten Völkern große Summen zu, die wir aufzubringen haben, und vornehmlich haben sie uns aller technischen Hilfsmittel beraubt, sich selbst damit bereichert und ihre Arbeitsfähigkeit auf einen Stand gebracht, den wir uns erst mühsam wieder erarbeiten müssen. Das aber kann ein Menschenalter dauern.

Verfasser geht in dieser Entgegnung auch weit darüber hinaus, einseitig ausschließlich das Wohl und Interesse der deutschen Obstzüchter wahrzunehmen, faßt vielmehr in weitestem Maße auch das Allgemeininteresse des Volkes ins Auge. So möchte er nur darauf hinweisen, daß es bei unserer finanziellen Notlage von geradezu grundlegender Bedeutung ist, einzusparen, wo es immer geht. Solche Einsparung im Werte von nach heutigem Geldwert etwa einer Milliarde Mark ist aber möglich, wenn durch Zollschutz die deutsche Obsterzeugung so entwicklungsfähig gemacht wird, daß nicht nur, wie im Kriege und jetzt, die deutsche Erzeugung restlos dem Verbrauch zugeführt wird, sondern daß trotz der durch die hohen Abgaben und Wertverminderung des Geldes bedingten hohen Erzeugungskosten dem Obstbau Ausbaumöglichkeiten offengehalten werden, ganz abgesehen von den Zolleinkünften, welche dem Reiche zufließen.

Ein solcher Zollschutz braucht durchaus nicht die Höhe eines Sperrzolles zu erreichen, braucht nicht einmal sonderlich hoch zu sein, um seine günstige Wirkung auszuüben. Es genügt, wenn er in schlechten Erntejahren dem Obstzüchter einen Preis sichert, welcher auch der schlechten Ernte, wenn auch nicht Verdienst, so doch die Aufbringung der Erzeugungskosten sichert. Ein solcher Zoll braucht auch nicht in einer Erhöhung der Sätze auf Edelobst zu bestehen, sondern hätte sich auf die Massenware zu erstrecken, um diese, meistens bäuerliche Erzeugung, auch in derartigen geringen Jahren nach Möglichkeit herauszuholen.

Auch hat der Verfasser bereits vor Jahren vorgeschlagen, der Regierung in besonderen Fällen freie Hand dahin einzuräumen, daß sie unter besonders gearteten Verhältnissen vorübergehend den Zoll ermäßigen oder ganz wegfallen lassen kann. So etwa dann, wenn, wie in dem Dürrejahr 1911, die heimische Erzeugung so gering ist, daß ungenügende oder übermäßig teure Versorgung des Volkes aus Inlandserzeugung befürchtet werden müßte. Vornehmlich auch wären Erleichterungen für jede Einfuhr vorzusehen, die für Zwecke der Obstverwertungsindustrie bestimmt und ausdrücklich deklariert ist.

Aber es sind nicht allein die außerordentlich hohen Steuern und Abgaben, welche dereinst und schon in Kürze die Erzeugung verteuern werden, obwohl voraussichtlich an etwa 40 % eines jeden verdienenden Deutschen vom Jahreseinkommen abgegeben werden müssen und dementsprechend die Löhne, Gehälter, Preise für Materialien und Bedarfsgegenstände die Neigung bekunden werden, bei uns höher im Preise zu stehen, als in den Wettbewerbstaaten. Pflanzungen, welche unter dem Einflusse der jetzigen und voraussichtlich noch lange währenden riesenhaften Teuerung entstehen, werden Zeit ihres Lebens mit hohen Erzeugungspreisen rechnen müssen, weil Abschreibung und Verzinsung des in die Pflanzung hineingesteckten Kapitals und der Unterhaltungs- und Pflegekosten von der Pflanzung ab bis zum Beginn der Tragbarkeit dauernd die Einträglichkeit der

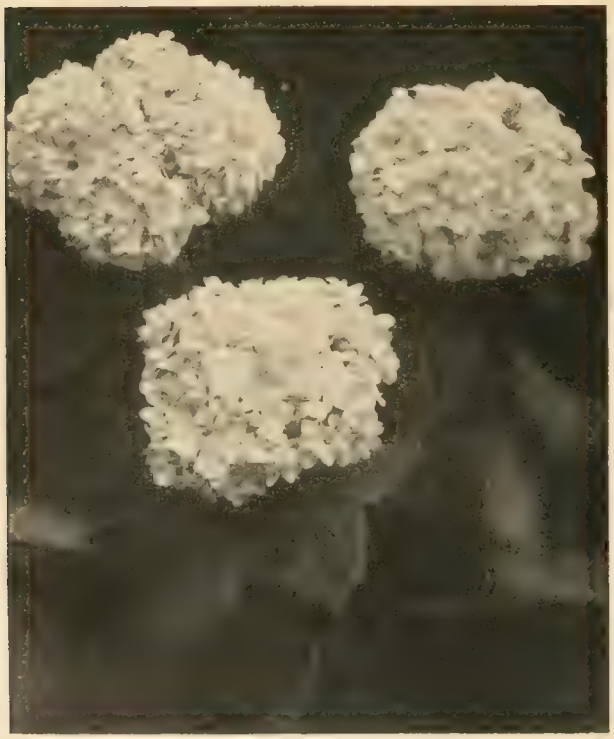
Pflanzung vermindern werden. Allerdings sind diesbezüglich auch Umstände in Betracht zu ziehen, welche eine gewisse Milderung bedingen. So der in Aussicht stehende höhere Verbrauch und der daraus resultierende sichere Absatz mit wahrscheinlich höheren Preisen. Beides kann aber nur dann der Fall sein, wenn in Zukunft der Gegendruck der unterbietenden Einfuhr ausgeglichen wird; und dazu gibt es eben wieder nur das einzige Mittel entsprechender Einfuhrzölle.

Diese gewinnen gegenüber den Zeiten vor dem Kriege verstärkte Bedeutung durch die Internationalisierung der Wasserwege infolge des Friedensvertrages.

Die diesbezüglichen Bestimmungen desselben sichern allen Völkern auf den Wasserstraßen gleiche Rechte zu, wohingegen bis dahin infolge der Elbakte nur Oesterreich-Ungarn im Bereiche des Elbestromnetzes gleichberechtigt war und Holland in Bezug auf den Rhein gewisse Bevorzugung genoß.

Nun hat Verfasser bereits vor Jahren verschiedentlich auf die ungeheuere Bedeutung der Wasserstraßen für die Obsteinfuhr hingewiesen und bezeichnete gelegentlich gegenüber Oesterreich-Ungarn und Holland Elbe und Rhein als Einfallstore des ausländischen Wettbewerbs. Bekannt ist ja in weitesten Kreisen, daß durchschnittlich $92^1/_2\,^0/_0$ der gesamten böhmischen Erzeugung über den Elbetalweg nach Deutschland schwimmen, und Mitteldeutschland, vornehmlich aber Groß-Berlin, auf deutsches Erzeugnis preisdrückend, mit Obst versorgen, und in wesentlich verringertem Maße gilt das für Holland und den Rhein hinsichtlich des rheinisch-westfälischen Industriegebietes.

Allerdings bot die den Rhein hinabschwimmende süddeutsche Erzeugung bis in die allerletzte Zeit hinein genügendes Gegengewicht. Das dürfte sich aber in Zukunft ändern. Durch den Raub Elsaß-Lothringens ist Frankreich Rheinanlieger, und zwar vollkommen gleichberechtigter, geworden; das starke Erzeugungsland Elsaß-Lothringen französischer Besitz, und schon jetzt macht sich französischer Wettbewerb auf den rheinisch-westfälischen Märkten bemerkbar, obwohl einstweilen französische Ware, also auch Elsässisch-Lothringische, noch die unverkürzte Last des durch keine Handelsvertragsvergünstigung gemilderten Zollsatzes des alten autonomen Tarifs trägt. Es steht zu befürchten, daß Frankreich zukünftig alles aufwenden wird, um Einfuhrbegünstigungen zu erzielen, und seine jetzige Stellung als Rheinuferstaat hat seine Kampfstellung so außerordentlich verbessert, daß von zukünftigen Verhandlungen im günstigsten Falle keine Verbesserung, eher eine Verschärfung des Wettbewerbs erwartet werden muß, zumal Frankreich von jeher wesentlich billigerer Erzeuger gewesen ist als Deutschland.



Wilhelm Pfitzer. (Dkl. rosa.)

Auch aus diesem Grunde ist es höchst unvorsichtig, wenn ungenügende Kenner der Sachlage und der wirtschaftlichen Grundlagen des nationalen und internationalen Verkehrs mit Obst sich in einer führenden Zeitschrift, wie sie die vorliegende ist, kurzer Hand über die Notwendigkeit von Zöllen abfällig äußern, zumal die Donau vom Balkan her ebenfalls ein Einfalltor werden dürfte, sofern es nicht gelingt, die Zufuhr der Massenware wenigstens in knappen Jahren abzudämmen.

Mangel an Platz verbietet mir, diese für die Zukunft sehr wichtige Angelegenheit mehr als nur in großen Strichen anzudeuten. Berufsgenossen, welche sich für diese Sonderfrage interessieren, lesen vielleicht meine Ausführungen in Nr. 4 und 5, Jahrgang 1920, der Zeitschrift „Obstwert", Hamburg, nach: „Ueber die Internationalisierung der deutschen Wasserwege".

Zum Schluß soll nur noch kurz darauf hingewiesen sein, welche Umstände es erklären, daß die Obsterzeugung Deutschlands teurer ist, als die von ganz Europa. Hierzu folgendes:

Nirgends haben die Lohnkämpfe seit der Jahrhundertwende so erbittert und für die Arbeiterschaft erfolgreich gewütet, wie in Deutschland, und nirgends in Europa waren deshalb vor Kriegsausbruch schon die Arbeitslöhne so hoch, wie bei uns, und dementsprechend auch die Lebenshaltung und die Erzeugung auf den meisten Gebieten teuer. Hinzu gesellten sich die hohen Kosten der sozialen Gesetzgebung. Wenngleich die Ausgaben für die Arbeiterversicherung manchem Obsterzeuger als Arbeitgeber geringfügig erscheinen möchten, würde er noch zu einer anderen Ansicht kommen, wenn er bedenkt, daß seinerseits auch das Reich den gleichen Anteil und außerdem die Unkosten der Geschäftsführung trägt. Auch die Arbeiterzuschüsse sind von der Arbeiterschaft in der Form von Lohnsteigerungen, also durch Verteuerung der Erzeugung auf die Allgemeinheit abgewälzt worden, die, mag man die Sache machen wie man will, noch immer letzten Endes zur Trägerin solcher Lasten wird. Allein die Alters- und Invaliditätsversicherung hat das Ausgaben-Konto der deutschen Volkswirtschaft mit reichlich $^1/_4$ Milliarde Mark belastet und damit auch die Obsterzeugung entsprechend verteuert und dazu beigetragen, ihre Stellung im Wettbewerb der Völker sogar innerhalb der Reichsgrenze zu schwächen.

In diesem Sinne könnten noch andere Umstände als Gründe für die Verteuerung der Obsterzeugung geltend gemacht werden. So vornehmlich die sehr viel billigeren

Mlle. René Gaillard. (Weiß.)

Ländereien vieler Konkurrenzstaaten und die größere Gunst des Klimas, welches zwar nicht immer ein feineres Erzeugnis, wohl aber oft bei gleichem Aufwand von Geld und Arbeit höhere und sichere Ernte gewährt, infolgedessen die Gewichtseinheit entsprechend billiger selbst dann angeboten werden kann, wenn durch die Fracht hohe Kostenaufschläge notwendig sind. So ließ sich z. B. nach Maßgabe der Bodenpreise und Löhne der Erzeugungspreis für ein dz. Obst in den Obstgegenden des Balkans um 1907 mit 2,20—2,80 M nachweisen, während ähnliche Qualität zu erzeugen unter den damaligen deutschen Verhältnissen etwa das $3^1/_2$ fache kostete.

Diese kurzen, sachlichen Ausführungen werden jedem nicht voreingenommenen Beurteiler in wenigen Schlaglichtern die tatsächliche Lage der Dinge erhellen. Absichtlich sind im Verlaufe dieser Ausführungen einige Quellen angeführt, aus denen alle jene, welche diesen wirtschaftlichen Fragen einstweilen noch ferngestanden haben, sich ein Bild machen können von dem wahren Stande der Sache und der schwierigen Stellung des deutschen Obstbaues inmitten des Wettbewerbs der Erde. Wie Deutschland von jeher der Brennpunkt aller politischen Kriege gewesen ist, so steht es seit 30 Jahren im Mittelpunkte des Wettbewerbs seiner eigenen Obsterzeugung mit derjenigen der obstüberschußerzeugenden Länder; und nur derjenige, welcher sich viele Jahre hindurch eingehend mit allen Einzelfragen hierzu beschäftigt hat, vermag die schwierige Lage des deutschen Obstbaues, die sich unaufhaltsam verschärft, zu beurteilen. Wer aber dieses Urteil auf Grund sorgfältigster kritischer Vorarbeit sich bilden konnte, kann gar nicht anders, als Zollschutz für dringend notwendig zu erachten. Und zwar dies nicht allein in Hinsicht auf die engeren Interessen des Obstbaues, sondern der deutschen Volkswirtschaft ganz allgemein.

Topfpflanzen.

Hortensien aus der Wilhelma, Cannstatt.

(Hierzu 2 Abb. nach vom Verf. für die „Gartenw." gef. Aufnahmen.)

Wer sich fürs Zimmer Pflanzen kauft, erwartet von ihnen, daß sie eine lange Lebensdauer haben. Der Gärtner weiß ganz gut, daß viele Pflanzen die trockene Zimmerluft nicht vertragen können und daß vieles zugrunde geht durch falsche Behandlung. Solche Pflanzen werden dann mit mißtrauischen Blicken betrachtet und nicht mehr gekauft. Ich möchte nur auf die Edelpelargonien hinweisen, die in Gewächshäusern gut gedeihen und auch auf Ausstellungen allgemein bewundert werden ob ihrer Blütenpracht; kommen sie aber ins Zimmer, so ist die Herrlichkeit in einigen Tagen vorbei. Auch das Usambara-Veilchen *(Saintpaulia ionantha)* wurde noch vor einigen Jahren in Massen gezogen und erfreute sich allgemeiner Beliebtheit, und heute sieht man fast keins mehr. Aus Herrschafts- und Schaugärten sollten solche Pflanzen jedoch nie ganz verschwinden.

Die Hortensien dagegen sind, wenn sie im Frühjahr ihre Blütenpracht entfalten, sehr begehrt. Da sie keine großen Kulturansprüche machen, können sie leicht auch in Massen gezogen werden. Für den Gärtner ist es überdies wirklich sehr ratsam, sich auf solche Kulturen zu verlegen, die nicht viel Zeit und wenig Heizmaterial kosten. Die Stecklinge können vom März bis Juni gemacht werden, am besten von den Schößlingen — aus den Wurzeln heraus — auf lauen Kästen. Die schönsten Schaublumen erzielt man aus eintriebigen Pflanzen. Wir ziehen solche hier mit Vorliebe; sie werden von den Besuchern allgemein bewundert.

Will man schon im Herbst blühende Hortensien haben, so läßt man einen Teil der jungen Pflanzen unentspitzt weiterwachsen, die andern werden entspitzt und ein- oder mehrtriebig weiterkultiviert. Nach dem Verblühen schneidet man sie zurück und läßt sie aus den Wurzeln treiben. Zur Topfkultur sollte man nie mehr als sechs bis acht Triebe stehen lassen, um noch schöne Blumen zu erzielen. Die schwächsten Triebe werden entfernt, da sie doch nicht blühen und nur den andern die Kraft wegnehmen. Hortensien können ausgepflanzt oder in Töpfen kultiviert werden. Ich habe immer gleich gute Resultate erzielt. Setzt Regen ein, so ist es sehr gut, wenn Glas aufgelegt wird.

In Moorerde gedeihen alle Hortensien am besten; sie dürfen nicht zu eng stehen, weil verschiedene Sorten sonst lang werden. Denen, die zum Blaufärben bestimmt sind, mischt man $^2/_3$ Kohlenerde bei oder etwas Alaun. Wird Alaun verwendet, so braucht nicht mehr gedüngt zu werden. Im September läßt man mit dem Gießen nach, damit die Triebe ausreifen. Sobald Fröste eintreten, bringt man die Pflanzen ins Kalthaus oder in Kästen zum Ueberwintern. Hier werden sie ziemlich trocken gehalten, reichlich gelüftet und das absterbende Laub entfernt, damit die noch weichen Triebe nicht abfaulen.

Bei Hortensien sollte man vom Guten nur das Beste kultivieren und bei der Auswahl der Sorten deshalb vorsichtig sein. Ich möchte nicht versäumen, hier auf zwei Sorten aufmerksam zu machen, die im Mai d. J. bei einer Ausstellung in Stuttgart alle Blicke auf sich zogen. Es sind dies: *„Wilhelm Pfitzer"* und *„Attraction"*. Beide sind zu beziehen von der Firma Pfitzer, Stuttgart-Fellbach. *W. Pfitzer* hat gedrungenen Wuchs, ein kräftiges Rosa und liefert mit sechs bis acht Trieben noch sehr schöne Blumen. *Attraction* ist

lebhaft rosa und eignet sich sehr gut zum Blaufärben. — Will man im Frühling bald blühende Hortensien haben, so stellt man sie im Januar in ein Haus mit 10—12° R. und gibt ihnen alle 8—10 Tage flüssigen Kuhdung. Sie müssen licht aufgestellt werden, damit sie nicht zu lang werden. Am besten bringt man sie, nachdem die Knospen ziemlich weit vorgeschritten sind, in ein kühles Haus und lüftet reichlich. J. Scherer.

Obstbau.

Worauf soll man bei Anlegung einer Obstplantage sein besonderes Augenmerk richten?

Von Johannes Kemmerling, Neuß am Rhein.

Nicht allzu groß ist der Zeitraum, der zwischen heute und dem Beginn der Herbstpflanzzeit liegt, und dem Interesse aller, die der Neuanlage einer Obstplantage oder Obstpflanzung näher zu treten beabsichtigen, sollen diese Ausführungen dienen.

Man ist oft recht erstaunt über die Aeußerungen von Fachleuten, und namentlich derjenigen, die sich frisch auf das Gebiet des Obstbaues begeben haben. Wie einseitige und verfehlte Ansichten Platz gegriffen haben, ist vielfach kaum zu glauben. Besonders groß ist die Zahl derjenigen, die sich auch nicht im entferntesten ein richtiges Bild von den Schwierigkeiten zu machen vermögen, die jeder überwinden muß, der seine Anlage rentabel gestalten will. Es ist nicht genug, daß man einen Obstbaum pflanzt, sondern fortgesetzte Pflege ist dringend notwendig, wenn man Erfolg haben will. Mit den Obstbäumen und Sträuchern geht es genau wie bei sonstigen Lebewesen. Ohne sorgfältige und sachgemäße Pflege erreicht man nichts.

Gerade in diesem Jahre, wo infolge der großen wirtschaftlichen Schwierigkeiten auch die Preise des Obstes eine entsprechende Erhöhung erfahren mußten, konnte man eine Probe aufs Exempel machen. Wie ist man da nicht über die Erzeuger hergefallen. „Das Obst wächst doch genau so wie in Friedenszeiten", wer hatte nicht Gelegenheit, diesen Schlachtruf immer wieder aufs neue zu vernehmen. Die Erzeuger mußten wieder mal herhalten, obwohl die Schuldigen in der Regel anderswo zu suchen sind. — Welche ungeheure Arbeit es kostet, wieviel Geld für Arbeitslöhne, Dünger, Schädlingsbekämpfung usw. aufgebracht werden muß, die durch den Krieg kolossal heruntergekommenen Kulturen auch nur annähernd wieder auf den Friedensstand zu bringen, das berührt die Leute nicht. — Zur allgemeinen Veranschaulichung und namentlich für diejenigen, für die das Kapitel ein besonderes Interesse hat, möchte ich in nachfolgendem den Werdegang einer Obstpflanzung erörtern.

1. Allgemeines. Jeder, der eine Obstanlage gründen will, vergewissere sich zunächst eingehend darüber, ob das von ihm hierfür in Aussicht genommene Grundstück für Obstbau geeignet ist. Insbesondere, ob Boden-, klimatische und Lagenverhältnisse dem Obstbau zusagen und Obst im allgemeinen gut gedeiht. Recht oft wird gerade diesem Punkte nicht die erforderliche Bedeutung beigemessen, obwohl es hierauf besonders ankommt.

2. Vorbereitende Arbeiten. Vor der Pflanzung empfiehlt es sich, das für die Obstneuanlage in Aussicht genommene Terrain mit einem Rigolpflug mindestens 60 cm tief umzulegen. Neuerdings verwendet man auch Sprengstoff zur Bodenlockerung, namentlich dann, wenn nebenher noch Urbarmachung und Freilegung von Baumwurzeln und Stöcken in Frage kommt. — Sehr gute Erfolge hat das Sprengstoffverfahren der Dresdner Dynamitfabrik zu Dresden-A. aufzuweisen. Wer Interesse hierfür hat, lasse sich von der Fabrik den Sprengstoffleitfaden kommen. Man erhält gleichzeitig bei Darlegung seiner Wünsche bereitwilligst Auskunft und Ratschläge. — Sind die vorerwähnten Arbeiten erledigt, dann streue man langen Dünger und pflüge diesen kurz vor der Pflanzung unter.

3. Pflanzzeit. Wann ist die beste Zeit zum Einsetzen? Hierüber sind die Meinungen sehr geteilt. Der eine glaubt den Herbst, der andere das Frühjahr empfehlen zu sollen. Am zweckmäßigsten ist auf jeden Fall die Herbstpflanzung. Das Wurzelwerk hat im Laufe des Winters reichlich Zeit zur weiteren Entwicklung, und man ist denjenigen, die erst im März pflanzen, in der Kultur des Baumes ein gutes Jahr voraus. Dieses ist äußerst wichtig, und man wähle daher die zweite Hälfte des Monats Oktober bis zum Beginn der Frostperiode.

4. Pflanzenmaterial. Auch hier werden oft Fehler gemacht, indem man aus falschen Sparsamkeitsrücksichten ältere Bäume pflanzt, die meist nach einigen Jahren wieder entfernt werden müssen. Bei Busch- bezw. Zwergobst im allgemeinen wähle man stets zwei-, drei- bis vierjährige Ware. Hoch- bezw. Halbstämme wähle man in den handelsüblichen Stärken. Für Beerenobst gilt das gleiche. Die deutschen Baumschulen haben hierfür einheitliche Richtlinien aufgestellt, und man kaufe stets nur bei solchen Firmen, die dem Bunde deutscher Baumschulenbesitzer angehören. Nur dann hat man die Gewähr für gutes Pflanzenmaterial und für Sortenechtheit.

5. Sortenwahl. Hier sind die Ansichten sehr verschieden, und diesem Kapitel ist oft der Ruin der Obstpflanzung zuzuschreiben. Wenig, aber dafür gute Sorten, das sollte die allgemeine Parole sein. Viel zu viel wird in der Regel auf die Anpreisungen der Kataloge gegeben.

Diphylleia cymosa.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Jeder Bauer lobt seine Ware, so gut es geht. — Man orientiere sich stets bei einsichtigen und erfahrenen Fachleuten über die in der Gegend erprobten guten Sorten, die auch vom Ungeziefer im wesentlichen verschont blieben. Viel Aerger, Verdruß und Enttäuschungen bleiben dann erspart. Ich führe hierunter von jeder Fruchtart einige Anzahl Sorten auf, die zur Anpflanzung im allgemeinen zu empfehlen sind:

Stachelbeeren: *Hellrote Späte, Rote Triumphbeere, Maurers Sämling, Rote Preisbeere, Weiße Triumphbeere, Weiße Volltragende, Früheste von Neuwied, Hellgrüne Samtbeere, Früheste Gelbe, Hönings Früheste.*

Johannisbeeren: *Fays Fruchtbare, Rote Holländische, Rote Kirsch, Langtraubige rote, Versailler weiße, Langtraubige schwarze, Goliath, Bang up, Boscoop Giant, Lees schwarze.*

Himbeeren: *Fastolf, Immertragende von Feldbrunnen, Goliath, Superlative, Harzjuwel, Marlborough.*

Erdbeeren: *Deutsch Evern, Jucunda, Königin Luise, Laxtons Noble, Sieger.*

Aepfel: *Durchsichtiger von Croncels, Frhr. v. Solemacher, Charlamowsky, Lord Grosvenor, Goldparmaine, Cox Orangen Rtte., Landsberger Rtte., Zuccalmaglio Rtte., Schöner von Boscoop.*

Birnen: *Amanlis Bttb., Birne von Tongres, Clairgeaus Bttb., Gellerts Bttb., Diels Bttb., Williams Christbirne, Comtesse de Paris, Köstliche von Charneu, Le Lectier, Pastorenbirne.*

Kirschen: *Schattenmorellen* und *Andenken an Spaa.*

Pflaumen: *Wangenheims Frühzwetsche, Kirkes, Mirabelle von Nancy, Reineclaude große grüne, Hauszwetsche.*

Pfirsiche: *Amsden, Alexander, Sieger, Triumpf, Waterloo.*

Aprikosen: *van Breda, Königliche, Ungarische beste.*

Es sind dieses zumeist nur solche Sorten, die für rationell zu betreibende Kulturen in Frage kommen.

6. Die Pflanzung. Bei rationell zu betreibenden Obstanlagen wählt man Buschobstpflanzung mit Beerenobst-Unterkulturen. Auch hier wird viel gesündigt, indem man beim Pflanzen nicht genügend Abstand wahrt und so seine Anlage in einigen Jahren zu einem Urwalde macht. Allgemein wird ein Abstand von Baum zu Baum von 4 m angeraten. Ich halte diese Entfernung für zu gering. 5 m und darüber hinaus ist eher anzuraten. Man vergibt sich dadurch durchaus nichts. Die Richtigkeit dieser Maßnahme wird sich später ergeben. Licht, Luft und Sonne sind wichtige Faktoren, und diese müssen ungehindert Zutritt zu sämtlichen Bäumen haben. Dem Ungeziefer wird hierdurch gleichzeitig vorgebeugt. Die sich dadurch ergebenden Zwischenräume lassen sich in den ersten Jahren durch Anpflanzung von Gemüse und Kartoffeln ausnutzen, wodurch die Rentabilität der Anlage nur gefördert werden kann. Man achte bei der Pflanzung des Buschobstes besonders darauf, daß die Veredlungsstelle über dem Erdboden bleibt. Um der Anlage ein einheitliches, hübsches Bild zu geben, pflanze man die Buschbäume im Verbande, und zwar derart, daß zwischen zwei Büschen in und zwischen den Reihen, je nach Seitenabstand, ein oder zwei Reihen Beerenobst kommen. Außer durch Gemüse und Kartoffeln kann man die Zwischenräume in den ersten Jahren auch durch Erdbeerkultur mit Erfolg ausnutzen. Wo es sich ermöglichen läßt, verwende man beim Einsetzen der Bäume etwas Torfmull, der auch mit langem Dünger vermischt sein kann. Es ist dieses für die Weiterentwicklung des Faserwerks von Vorteil. Auch ist, namentlich in rauheren Gegenden, Schutz der jungen Bäume durch Anbringung kleiner Pfählchen zu empfehlen. Zur Befestigung von Baum und Pfahl verwende man Kokosband.

Bei trockener Witterung gieße man die neugepflanzten Bäume und Sträucher mit Wasser oder stark verdünnter Jauche etwas an und wiederhole diese Tätigkeit je nach Lage der Witterung.

Hiermit wären wir bei der Fertigstellung der Anlage angekommen. Wer nun glaubt, das Seinige getan zu haben, dürfte bald anderer Meinung werden. Fortgesetzte, sachgemäße Bodenlockerung, planmäßige Düngung und Schädlingsbekämpfung sind jetzt die Gebiete, auf die er seine Tätigkeit entfalten muß. Wird hier mit besonderer Sorgfalt zu Werke gegangen, dann kann mit Bestimmtheit ein Erfolg erwartet werden.

Wo es angängig ist, zäune man die neu angelegte Obstplantage ein, damit schädigendes Wild hieraus verbannt und andererseits auch dem Diebstahl kein Vorschub geleistet wird.

Abb. 1.

Birnblatt mit den von Er. piri verursachten Pocken. (Nach Sorauer.)

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Diphylleia cymosa.

Das trugdoldige Doppelblatt finden wir selten in Kultur. In ihr haben wir eine interessante Berberidee für schattige Waldpartieen, welche in etwas humosem Boden schöne, große, ganz eigenartige Blätter entwickelt. Unsere Aufnahme zeigt sie zur Zeit der Blüte im Juni. Die zweilappigen, eckig-gesägten, kahlen Blätter, die zierliche, weiße Trugdolde gibt unser Bild (Seite 348) ja gut wieder. In Trupps unter lichtem Gehölz dürften sie angenehme Abwechslung bieten. **H. Zörnitz.**

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke**, Dahlem.

I. Schädliche Milben.

4. Die Birnblattgallmilbe (*Eriophyes piri*, Pagst.) und einige verwandte Arten.

Schon bald nach dem Knospenspringen zeigen sich im Frühjahre häufig an jungen Blättern nahe den Triebspitzen namentlich der Birnbäume und besonders da, wo solche in Spalier- oder Zwergform gezogen werden, pockenartige Mißbildungen, die an der Blattunterseite flach erscheinen, auf der Blattspreite jedoch buckelförmig-gewölbt hervortreten. Anfangs gelblich oder auch lebhaft rot gefärbt, geht ihre Farbe bald in ein dunkles Braun und schließlich in ein tiefes Schwarz über. Die Pocken oder Pusteln verbreiten sich von der Mittelrippe aus nach und nach über das ganze Blatt und geben diesem bald ein sehr charakteristisches Aussehen. (Abb. 1.)

Das so erkrankte Blatt wird rasch seiner ernährungsphysiologischen Funktion entzogen, vertrocknet und fällt ab, und dieser Vorgang kann sich an immer neuen Blättern bis in den Spätsommer hinein ständig wiederholen. In besonders stark ausgeprägten Fällen kommt es schon zum Laubfall, noch ehe die Früchte reifen, deren normale Ausbildung dann häufig nicht mehr erreicht wird.

Eine mikroskopische Untersuchung solcher Blätter zeigt an der flachen Unterseite jener blasig aufgetriebenen Pusteln eine Oeffnung, die in deren Inneres führt. Dieses aber birgt in stark gelockertem Zellgewebe zahlreiche, sehr kleine Gallmilben, sowie deren Eier und Larven. Die so erkrankten Bäume leiden also an der Milbensucht, eine Erscheinung, die man in der Praxis auch wohl als Pockenkrankheit bezeichnet. Jene Pusteln sind somit nichts anderes als Blattgallen, hervorgerufen und bewohnt von jener parasitischen Milbe, der Birnblattgallmilbe, die hier die Zellen aussaugt und das Blattgewebe allmählich zum Absterben bringt, dann aus der sich verfärbenden und vertrocknenden Galle auswandert, um an günstigerer Stelle ihr verderbliches Treiben von neuem zu beginnen. Ebenso träge hinsichtlich ihrer Fortbewegung wie die Johannisbeergallmilbe (vergl. Nr. 36 dies. Ztschr.), geht ihre Ausbreitung nur sehr langsam vor sich, und der Parasit kann jahrelang auf den zuerst befallenen Baum beschränkt bleiben, wenn ihm nicht der Wind durch das Verwehen befallener Blätter bei seiner Verbreitung zu Hilfe kommt. Infolgedessen wird auch sein Auftreten häufig nicht weiter beachtet, wenn nicht gerade, wie mitunter bei starkem altem Befall, das ganze Laubwerk eines Baumes sich, vollbesetzt mit Pocken, schon frühzeitig auffallend verfärbt. Außer an Birne findet man den Schmarotzer häufig auch auf Apfel. Er kommt auch auf Quitte, Berg- und Zwergmispel, Vogel-, Mehl- und Elsbeere vor, verschont auch die wilde Felsenbirne nicht.

Vorbeugende Maßnahmen gegen den Schädling kennen wir nicht, doch läßt sich durch rechtzeitige Entfernung und sachgemäße Vernichtung der zuerst befallenen Blätter und Triebe besonders an Spalieren und Formbäumen seiner weiteren Vermehrung ein Ziel setzen.

Abb. 2. Von Eriophyes avellanae mißgebildete Haselnußknospen. (Nach Sorauer.)

Zur Bekämpfung empfehlen sich Spritzungen mit kalifornischer Schwefelkalkbrühe in der zur Bekämpfung der Spinnmilben in Nr. 35 d. Ztschr. bereits angegebenen Zusammensetzung, d. h. in 35facher Verdünnung mit Wasser, kurz vor dem Aufspringen der Blattknospen im Frühjahr. Des weiteren soll auch Spritzen mit 8 $^0/_0$iger Petroleumseifenbrühe (vgl. den Aufsatz in Nr. 34 dies. Ztschr.) recht gute Dienste leisten. Jede Spritzung ist auch hierbei zu wiederholen, bis der endgültige Erfolg gesichert erscheint.

Eine ganze Reihe noch anderer Gallmilbenarten wären hier noch zu nennen, denn wohl kaum eine Gattung unserer Obstgewächse bleibt ganz von ihnen verschont. Es würde indessen über den Rahmen dieser Arbeit weit hinausgehen, auch alle diejenigen Arten der weitverbreiteten Schmarotzer hier ausführlicher zu behandeln, welche als Obstschädlinge zwar bemerkenswert sind, sich aber hinsichtlich ihrer Lebensweise, ihres verderblichen Wirkens und in der Art, wie sie zu bekämpfen sind, für den Praktiker nur unwesentlich von den hier ausführlicher beschriebenen Formen unterscheiden.

So erzeugt die Haselnußgallmilbe (*Eriophyes avellanae*, Nal.) am Haselstrauch Knospengallen (Abb. 2), ganz ähnlich denen, wie sie uns von der Johannisbeermilbe schon bekannt sind. Eine andere Form (*Er. striatus*, Nal.) schmarotzt auf Blättern und Fruchtschalen der Walnuß. Die Weinblattgallmilbe (*Er. vitis*, Land.) ruft auf der Unterseite der Weinblätter weißliche oder rotbraune Filzbildungen hervor, über denen das Blatt, von oben gesehen, blasig aufgetrieben erscheint (Abb. 3), und geht bei starkem Befall auch auf Blüten und junge Früchte über. Die Himbeergallmilbe (*Er. gibbosus*, Nal.) schädigt in ähnlicher Weise die jungen Triebe der Himbeersträucher. *Eriophyes phloescoptes* Nal. erzeugt auf Pflaumenzweigen Rindengallen, während sich *Er. padi*, Nal. und *similis*, Nal. an die Blätter halten, wo sie eigenartige Beutelgallen hervorrufen. Namentlich die letztgenannte Gallmilbe tritt oft in beträchtlicher Menge auf. Schließlich hat in neuerer Zeit eine allen diesen nahverwandte Form, *Phyllocoptes vitis*, Nal., in verschiedenen Weinbergen der Schweiz großen Schaden verursacht. Sie erzeugt an Blättern und Trieben eine Krümmung, die man dort als „Kräuselkrankheit" bezeichnet, und bringt die Gescheine zum Absterben.

Alle diese Milben schaden den von ihnen befallenen Obstgewächsen einmal direkt durch dauernden Saftentzug, indirekt aber, indem sie lebenswichtige Organe der Pflanze zur Erfüllung ihrer natürlichen Aufgaben untauglich machen und die Widerstandskraft der Pflanzen gegen Erkrankungen schwererer Art in gefährlicher Weise untergraben. Gerade dieser letztgenannte Umstand darf bei einer Beurteilung des Schädlichkeitsgrades all' dieser an sich so unscheinbaren Schmarotzer nie außer Acht gelassen werden.

(Weitere Artikel folgen.)

Aus den Vereinen.

Die Jahresversammlung 1920 der Deutschen dendrologischen Gesellschaft.

Von Hofgärtner **Herre**, Wörlitz.

Die deutschen Dendrologen tagten vom 6.—11. August in Braunschweig, Harzburg und Blankenburg. Die 200 Teilnehmer machten von da aus zahlreiche Ausflüge, um sehenswerte Baum-

Abb. 3. Rebenblatt mit Erineum vitis. (Nach Sorauer.)

kulturen und alte Bestände zu besichtigen. Am 6. August war nachmittags Treffpunkt in der Burg Dankwarderode. In liebenswürdiger Weise hatte der Verkehrsverein für geeignete Führung Sorge getragen, damit die Anwesenden von der Entwicklung der Stadt mit ihren teilweise noch ganz mittelalterlichen Gebäuden das richtige Bild empfingen. Das Gildehaus, vor 1536 erbaut und 1902 genau nach dem alten wiederhergestellt, gab mit den originellen satyrischen Bildhauerarbeiten einen sehr belehrenden Aufschluß über die Tätigkeit des regsamen Bürgertums. Das Denkmal Herzog Wilhelms wirkte mit den symbolischen Figuren: die Gerechtigkeit, die Wehrmacht, die Landwirtschaft und die Industrie, geradezu wie Hohn auf das heutige Wirtschaftsleben, wo Streik und Arbeitsunlust alles weiterfördernde Leben unterdrücken. Zur Zeit streikten die Landarbeiter, und die gute Getreideernte war dem regnerischen Wetter preisgegeben.

Die Wände des neuen Rathauses, auf dessen Hof gut gepflegte gärtnerische Anlagen gehalten werden, waren zum Teil mit den beiden *Ampelopsis*-Arten *Veitchii* und *Engelmannii* bedeckt; in den prächtig ausgestatteten Sitzungssälen hingen überall die Bilder der letzten Regenten von Braunschweig an bevorzugten Plätzen. Der Platz vor der Burg ist im Sinne der alten, ehrwürdigen Bauten ohne jeglichen modernen Blumenschmuck gehalten. Zu beiden Seiten stehen österreichische Kiefern, *Pinus Laricio*, in der Mitte das Wahrzeichen von Braunschweig, der Burglöwe.

Großes Interesse erweckte das Haus von Kampe, der den Robinson geschrieben hat, ein Buch, das wohl in allen gebildeten Sprachen eine Uebersetzung gefunden hat und bis auf den heutigen Tag das spannendste Buch eines jeden Schülers geblieben ist. Es wurden dann die Straßenzüge mit nur mittelalterlichen Bauten durchwandert und die einzelnen Denkmäler besucht. Der Till Eulenspiegel-Brunnen bereitete allen Anwesenden helles Vergnügen, leider hatte die Habgier unserer Mitmenschen nicht davor zurückgeschreckt, einige der Eulen- und Meerkatzenfiguren herunterzureißen, um des schnöden Mammons willen. An guten alten deutschen Namen, wie Nettelbeck und Seydlitz, fehlte es in der Stadt nicht.

Der Besuch des gewaltigen Domes in seinem zu jenen Zeiten gerade üblichen Baustile machte auf alle Besucher einen tiefen Eindruck. Es fand eine eingehende Aufklärung über alle, auch die in der Krypta ruhenden, hervorragenden Herrscher Braunschweigs statt.

Der Sonnabendvormittag war der forstlichen Versuchsanstalt Riddaghausen gewidmet, deren Anlage 1840 von Theodor Hartig übernommen wurde. An hervorragenden Koniferen seien erwähnt: *Chamaecyparis Lawsoniana, Sequoia gigantea, Pinus ponderosa, Abies magnifica, Pseudotsuga Douglasii;* besonders fiel ein großes, schönes Exemplar der *Pseudolarix Kaempferi* ins Auge. An Laubbäumen fanden sich *Quercus Phellos conferta,* die an verschiedenen Orten gut entwickelte Bäume aufwies, und *tinctoria* von stattlicher Höhe vor. Sehr gut stand ein Versuch mit *Magnolia hypoleuca,* dann *Catalpa speciosa,* von welcher gerühmt wurde, daß sie in Amerika nach 16jähriger Kultur bereits Eisenbahnschwellen liefere. Auf dem Wege nach Braunschweig wurde die große alte Kirche von Riddaghausen und die darin befindliche Kanzel mit der hervorragenden Schnitzarbeit besichtigt. Zwei in der Nähe wachsende Robinien zeigten 25 m Höhe und 340 cm Stammumfang.

Destedt, welches seit 1400 Jahren im Besitze der Familie von Veltheim ist und etwa um dieselbe Zeit wie Wörlitz und auch von demselben Gärtner, Eiserbeck, um 1765 angelegt sein soll, hat wahre Prachtexemplare von Bäumen, denen man es ordentlich ansieht, daß alle Pflanzen dort bis auf den heutigen Tag mit größter Liebe gepflegt wurden, um sie weiter der Nachwelt zu erhalten. Es können nur einige der Riesen genannt werden, wie *Celtis occidentalis* mit 230 cm Stammumfang, *Corylus Colurna, Gingko biloba, Liriodendron Tulipifera, Taxodium distichum, Juglans nigra* mit astlosem, geradem Schaft, *Pinus Strobus,* ein sehr starkes, interessantes Exemplar, *Ulmus americana, Carya alba* mit 220 cm Stammumfang, *Pterocarya stenoptera* und *caucasica* am Wasser, in malerischen Exemplaren. Daß auch der jetzige Besitzer auf das eifrigste bemüht ist, neuere, eingeführte Pflanzen zu erhalten, sah man an den schönen, mächtigen Exemplaren der *Magnolia hypolenca* und *Populus lasiocarpa.*

Die gutgepflegten Anlagen des Gaußparks und diejenigen von Richard Loebbecke waren in landschaftlicher Beziehung nur zu loben. Sehenswerte Stämme waren die aus mehreren Stämmen wachsende *Robinia Pseudoacacia, Quercus pedunculata fastigiata, Fagus silvatica atropurpurea* und die prächtigen *Taxodium distichum* in 30 m Höhe, welche reichen Zapfenansatz zeigten.

Der Botanische Garten unter der vorzüglichen Leitung des Herrn Garteninspektor Heuer war im besten Zustande, was bei den jetzigen Arbeitsverhältnissen etwas sagen will. Ein prächtiges Exemplar von *Dioon edule* mit einem weiblichen Zapfen wäre hier zu erwähnen. Dann wurden die Koniferenanpflanzungen des früheren Garteninspektors Beißner besichtigt, die er zu seinen ersten Koniferenstudien verwandt hatte. Ein Versuch mit Soja- oder Oelbohnen versprach gutes Gelingen. Im Gewächshause blühte reich die *Bougainvillea glabra Sanderiana. Pterocarya caucasica* steht am Wasser und hat längs des Ufers reiche Ausläufer gebildet. Leider ist eine eingehende Besichtigung der Anlagen in so kurzer Zeit nicht möglich.

Der Besuch des Zentral-Friedhofes, auf dem fast alle bekannten, hier bei uns aushaltenden Koniferen angepflanzt worden sind, war sehr lohnend. Da feiner Geschmack die monumentalen Denkmäler und großzügigen landschaftlichen Schönheiten abwechseln ließ und sich alles in einem sehr sauberen und ordentlichen Zustande befand, so ist wohl jeder befriedigt worden. Die Koniferen sind teilweise schon recht gedrängt und werden später in den unteren Partien recht licht werden, vor allem, weil noch dazu die Alleebäume das weitere Emporwachsen beeinträchtigen und die Grabpflanzungen zu sehr überschatten. Die Gräber auf dem Ehrenfriedhof sind einheitlich bepflanzt, mit Efeu und Immergrün, hier und da abwechselnd Koniferen dazwischen, was einen sehr stimmungsvollen Eindruck hinterließ und seinem Schöpfer alle Ehre machte.

Harbke ist durch die von dem Arzt Du Roi 1771 verfaßte „Harbkesche wilde Baumzucht" allen Dendrologen bekannt, darum verdienten die alten Ueberlieferungen aus jener Zeit besondere Beachtung. Am Eingang des Dorfes begrüßten alte *Populus nigra* die Besucher. Die Liebe, mit welcher auch hier all die alten Bäume gepflegt worden sind, zeigt ein hohes Verständnis für die Baumwelt. Derartige Parks sind Naturdenkmäler im wahren Sinne des Wortes. Hoffen wir, daß bei der eintretenden Holzknappheit

diese ehrwürdigen Exoten der Nachwelt erhalten bleiben! Es kann nur ein kleiner Teil von ihnen erwähnt werden, alles Bäume von über 100 Jahre, mit entsprechender Höhe und Durchmesser, wie *Gingko, Gymnocladus, Ailanthus, Liriodendron, Fraxinus, Ulmus, Taxodium, Carpinus, Aesculus* und viele andere mehr.

Die Stadt Helmstedt wurde unter Führung des Herrn Baurat Schatt besichtigt. In erster Linie wurde das alte Hoflager (erbaut 1560) des Herzogs Julius mit seinen Schnitzereien, darunter die bedeutendsten Bürgerwappen damaliger Zeit, erklärt. Die Universität, im edelsten Renaissancestil erbaut, um 1576 herum, stand im 18. Jahrhundert in hoher Blüte. Besonders reich war die Bibliothek, von der Napoleon I. 1809 die wertvollsten Bücher nach Paris bringen und die Universität schließen ließ. Helmstedt zeigte schöne, reich mit Bäumen bepflanzte Straßen und sauber gepflegte Anlagen.

Aus dem Geschäftsbericht des Herrn Dr. phil. Grafen von Schwerin, dem Präsidenten der Deutschen Dendrologen-Gesellschaft, der in uneigennütziger Weise die Leitung und Vorbereitungen zu dem sehr gelungenen Jahrestage hatte bezw. getroffen hatte, sei erwähnt: Die Zahl der Mitglieder hat sich weiter vermehrt. Der verstorbenen Mitglieder wurde durch Erheben von den Plätzen gedacht. Der Jahresbeitrag für 1921 ist für die in Deutschland wohnenden Mitglieder auf 16 M, für Ausländer auf 20 M erhöht. Der nächste Jahrestag ist in Heidelberg, wofür Herr Oberförster Kurtius, Heidelberg, bereits bis in das Kleinste die zu machenden Ausflüge ausgearbeitet hat. (Schluß folgt.)

Die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft beabsichtigt am 18. und 19. September einen Ausflug zur Besichtigung der Obstanlagen von Frau Dr. Schröder auf Poggelow bei Teterow in Mecklenburg zu machen. Anmeldungen zur Teilnahme sind beim Präsidium, Berlin N., Invalidenstraße 42, zu bewirken.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1090. Welches ist die wohlschmeckendste frühe Herbst- und welches die wohlschmeckendste frühe Winterbirne?

Es sind zu empfehlen: 1. Herbstfrühbirnsorten: *Bosc's Flaschenbirne* (nur als Hochstamm), *Gellerts Butterbirne, Herzogin von Angoulême, Birne von Tongres, Vereins Dechantsbirne.* 2. Wintersorten: *Le Lectier, Comtesse de Paris, Olivier de Serres.* Die vorerwähnten Sorten werden in ihrer Lagerreife selbst den verwöhntesten Feinschmecker befriedigen.

Johannes Kemmerling, Neuß am Rhein.

— Der Geschmack der Menschen ist so außerordentlich verschieden, daß eine wirklich zutreffende Antwort auf die vorstehende Frage unmöglich ist.

Der eine legt Wert auf recht starkes Gewürz, das der andere ungünstig beurteilt. Der eine wünscht eine Birne mit überfließendem Saft, während der andere wieder ein festeres Gefüge des reifen Birnenfleisches vorzieht. Dazu kommt noch, daß die einzelnen Birnensorten unter verschiedenen klimatischen und Bodenverhältnissen sich im Geschmack recht sehr verändern und daß auch die Baumform und die Unterlage auf den Geschmack einwirken.

Da der Fragesteller die Geschmacksrichtung, der er huldigt, auch nicht einmal andeutet, so ist es, wie schon gesagt, unmöglich, auf die Anfrage eine präzise Antwort zu erteilen.

Wenn ich es trotzdem unternehme, die Frage zu beantworten, so bemerke ich dazu, daß für die Auswahl der nachstehend angegebenen Birnensorten natürlich meine persönliche Geschmacksrichtung maßgebend war, daß sich damit aber wohl der allergrößte Teil derjenigen Birnenkonsumenten einverstanden erklären wird, der die Früchte mit Verständnis zu genießen pflegt.

Ich stelle an eine wohlschmeckende Birnensorte folgende Ansprüche: Feines, vollständig schmelzendes Fleisch, das also nicht körnig sein darf, einen nicht allzu süßen und nicht allzu stark gewürzten, weinsäuerlichen Geschmack besitzt und vollsaftig sein muß.

Da ich als anerkannter Obstsortenkenner aus allen Teilen des Reiches alljährlich Obstsorten zum Namenbestimmen eingesandt erhalte, so habe ich Gelegenheit, auch Birnensorten aus den verschiedensten Gegenden zu probieren, und aus diesem Grunde glaube ich ein maßgebendes Urteil nach dieser Richtung hin abgeben zu können. Als wohlschmeckende, frühe Herbstbirnensorten nenne ich: *Gellert's Butterbirne, Weiße Herbstbutterbirne, Graue Herbstbutterbirne, Grumbkower Butterbirne.*

Als wohlschmeckende, frühe Winterbirnen nenne ich: *Regentin, Jeanne d'Arc, Hardenponts Winterbutterbirne, Triumpf von Jodoigne.*

Diese Sorten dürften durch ihren Wohlgeschmack auch verwöhnte Gaumen befriedigen. Natürlich gibt es noch eine ganze Reihe anderer, wohlschmeckender Birnensorten, die ebenfalls hohen Ansprüchen gerecht werden und die vielleicht von einer oder der anderen Seite den vorgenannten Sorten noch vorgezogen werden.

Paul Kaiser, Berlin.

Neue Frage Nr. 1095. Mit einem Kollegen beabsichtige ich im Auslande eine Gehilfenstelle anzunehmen, und zwar am liebsten in einem guten Gärtnerei- oder Baumschulbetriebe. In Betracht kommen Holland, Schweden, Norwegen, Schweiz und Dänemark. Welcher Staat ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen vorzuziehen? Wer stellt mir Adressen guter Firmen zur Verfügung oder zeigt mir Schritte, um zu einer guten Stellung zu gelangen?

Neue Frage Nr. 1096. Gibt es ein neueres Werk, welches die einzelnen Gemüsesorten in bezug auf ihre Merkmale und ihre Ertragsfähigkeit behandelt? **H. A.**

Neue Frage Nr. 1097. Welches ist das beste Verfahren, um Edelweiß so zu pressen, daß sie ihre schöne, grauweiße Farbe behalten und filzig bleiben? Gibt es hierfür besondere Vorrichtungen? Es handelt sich um die Verarbeitung großer Mengen.

Tagesgeschichte.

Einen **Obst-Abend** verbunden mit einer **Obst-Ausstellung** und einer **Obst-Messe** veranstaltet der Obstausschuß der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft am 30. September im Festsaale der Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N., Invalidenstraße 42. Die besten dort ausgestellten Erzeugnisse sollen mit Auszeichnungen versehen werden. Unbenannte Sorten können zur Bestimmung ausgelegt werden. Ab 6 Uhr findet eine freie Aussprache über die Schädlingsplage im Sommer 1920 statt. Näheres erfährt man durch das Präsidium, Berlin N., Invalidenstraße 42.

Die in Nr. 32 angekündigte **Bindekunst-Ausstellung** „Die Blume und ihr Gefäß im Heim" vom 12. bis 19. September in Erfurt findet **nicht** statt.

Persönliche Nachrichten.

Gutsche, Oskar, Garteninspektor und Vorsteher der städt. Anlagenverwaltung Offenbach a. M., erhielt die Amtsbezeichnung „Gartendirektor".

Martin, Hans, Gartenarchitekt und Assistent der städt. Parkverwaltung Berlin, erhielt in besonderer Anerkennung für die Gestaltung der Kriegergräber in Ostpreußen das Eiserne Kreuz am weiß-schwarzen Bande.

Dittmann, Hermann, Garteninspektor in Eberswalde, ein besonders märkischen Obst- und Gartenbaukreisen bekannter und verdienstvoller Fachmann, ist am 16. August plötzlich verschieden.

Briefkasten der Schriftleitung.

In dem in der vorigen Nummer erschienenen Berichte über die Hauptversammlung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft sind einige Namen der für die Wahl des Vorstandes vorgeschlagenen und der schließlich gewählten Herren verunglückt. Zur Klarstellung diene folgendes: Vorgeschlagen waren die Herren Bißmann, Gotha, Ahrends, Baden-Baden und Junge, Cassel. Gewählt wurden Bißmann, Gotha, Hönings, Neuß, Poenicke, Delitzsch. — Außerdem ist auf Seite 343, linke Spalte, Zeile 32 von oben, hinter D. O. G. „nicht" einzuschieben.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **17. September 1920.** **Nr. 38.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Ehrenmal für die im Weltkriege Gefallenen der staatlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau, O.-S.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Auf Veranlassung des Mitgliedes des Kuratoriums der Proskauer Lehranstalt Gartenbaudirektor Köhler, Beuthen, O.-S., hatte der Großkaufmann Max Böhm, früher in Beuthen, jetzt in Berlin, eine hochherzige Spende errichtet, die zur Beschaffung eines Ehrenmals für die im Weltkriege gefallenen Besucher der Anstalt verwendet werden sollte.

Professor Dammann, Berlin-Grunewald, ein geborener Proskauer, wurde mit dem Entwurf und der Ausführung beauftragt. Das Denkmal war fertiggestellt und sollte baldmöglichst Aufstellung erfahren; aber da die unsicheren politischen Verhältnisse Oberschlesiens nicht ratsam erscheinen ließen, es bereits an Ort und Stelle zu errichten, hat es seinen einstweiligen Platz auf dem städtischen Friedhofe Breslau, Oswitzerstraße, gefunden.

Dort erhebt es sich auf einem für einen Schmuckbrunnen vorgesehenen Rundteile, inmitten grüner Pflanzungen.

Das Denkzeichen selbst ist ein wuchtiger Muschelkalkblock von 3,50 m Höhe, gekrönt mit einem Sturmhelm, unter dem ein Seitengewehr und Lorbeerreiser hervorragen, und macht einen ergreifenden Eindruck.

Das Denkmal wurde vor kurzem in schlichter Weise eingeweiht. Außer dem Direktor der Anstalt, Oekonomierat Schindler, waren Vertreter des Kuratoriums und eine Abordnung der Hörerschaft dazu erschienen. Außerdem waren vertreten die städtische Friedhofsdeputation, die städtische Gartendirektion, die Landwirtschaftskammer, die Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst, der Provinzialverband Schlesischer Gartenbauvereine, sowie der Hauptvorstand und die Gruppe Mittelschlesien des Verbandes ehemaliger Proskauer.

Der Vorsitzende des Verbandes ehemaliger Proskauer, Gartenbaudirektor Erbe, begrüßte die Erschienenen und übergab das Denkzeichen, das in seiner Schlichtheit einen starken Eindruck macht, der Friedhofs-Deputation zur vorläufigen Obhut. Er gedachte dabei in tief empfundenen Worten derer, die im Felde ihr Leben für uns gelassen, die uns Haus und Herd und Heimat vor dem feindlichen Ansturm beschützt haben und deren Andenken durch dieses Ehrenmal uns allen in Herz und Gewissen eingehämmert werden sollte. Am Schluß der herzbewegenden Ansprache legte Gartenbaudirektor Erbe mit den Dichterworten:

„Nie wird Vergessenheit ihr Bild bedrohn;
Denn dankbar werden wir im stillen Innern
Der Helden uns im Alter noch erinnern.
Ihr großes Beispiel aber soll uns mahnen
An das, was schuldig wir dem Vaterland!"

einen mächtigen Eichenkranz am Denkmal nieder. Namens der Gartenkunst weihte Gartenbaudirektor Richter den Helden

Das Ehrenmal auf dem städt. Friedhof zu Breslau.

einen Eichenkranz, gewunden aus dem Laube einer vielhundertjährigen Eiche, die Geschlechter kommen und gehen sah, die Deutschlands Aufstieg und Niedergang und hoffentlich auch Deutschlands neues Werden noch erlebt. Der derzeitige Direktor der Lehranstalt in Proskau, Oekonomierat Schindler, widmete namens des Lehrkörpers einen Eichenkranz und dankte namens der Anstalt allen denen, die das Werk fördern halfen, insbesondere der städtischen Friedhofsdeputation für das besondere Entgegenkommen und die erwiesene Gastfreundschaft, indem er daran die Hoffnung knüpfte, daß das Band, das Proskau und Breslau von je umschlang, in Zukunft noch enger würde. Eichenkränze widmeten noch die derzeitigen Aktivitas der Anstalt und die städtische Friedhofsdeputation. **Bohlecke-Breslau.**

Zeitfragen.

Preisbildung und Preisabbau in der Gärtnerei.

Gelegentlich einer Zusammenkunft einiger Fachleute am Biertisch kam es zu einer heftigen Auseinandersetzung über die Notwendigkeit eines Preisabbaues für die Gartenbauerzeugnisse. Ein mehr handeltreibender als erzeugender Gärtner betonte diese Notwendigkeit, die von den Erzeugern bezweifelt wurde. Die Gemüter wurden erhitzt. Da hat ein Einmischen keinen Sinn. Ich wurde jedoch mit mir einig, mit nüchternem Verstande eine Betrachtung der Angelegenheit zu versuchen . . .

Wie waren die Absatzverhältnisse in den letzten Jahren? Die Ware war allgemein äußerst knapp. Der Warenhunger war umso größer. Das steigerte, voriges Jahr ganz besonders, das Bedürfnis zum Einkaufen. Jeder Erzeuger wurde im Handumdrehen seine Ware los. Es brauchte sich niemand groß anzustrengen beim Angebot der Ware. Die Verbraucher oder Zwischenhändler holten sie ab. Ja, man riß sich oft geradezu um die Ware. Zum mindesten überbot einer den andern im Preise. Da mochte gefordert werden, was wollte, die Ware wurde verkauft. Und es wurde auch gefordert! Mancher Phantasiepreis ist zustande gekommen.

Diese Hochkonjunktur hatte zunächst dies eine Gute an sich: Sie ließ die Gewinnkurve selbst der bescheidensten Geschäfte ansteigen. Bis zum Kriege hat sich die Gärtnerei, im Großen und Ganzen betrachtet, mehr schlecht als recht durchs Leben schlagen müssen. Es war manchem Geschäfte schwer gefallen, sich zu behaupten. Nicht wenige Geschäfte gingen zu Grunde, da sie keinen Kredit mehr bekommen konnten. Die letzten Jahre brachten den Wechsel und damit dies Unheil: Die Gärtner lernten erst recht nicht, was sie bis dahin nie beachteten, nämlich eine stichhaltige Preisberechnung. Vor dem Kriege hatte man vor lauter Schuften keine Zeit zu einer sinngemäßen und auskömmlichen Kalkulierung. Nach dem Kriege hatte man eine solche überhaupt nicht mehr nötig. Man brauchte nur zu verlangen, und man erhielt das Geforderte.

Doch „es kann ja nicht immer so bleiben". — Das Frühjahr 1920 brachte wieder einen Umschwung. Der Abstieg kam, fast über Nacht. Nicht nur politische und wirtschaftliche Ursachen trugen hierzu bei. Nein, auch die rein spekulativ vorgenommenen Preissteigerungen, die oft eine geradezu wahnsinnige Höhe erreicht hatten, förderten den Umsturz. Dies gilt, wie für das Wirtschaftsleben im allgemeinen, so im besondern auch für unsern Beruf. Ganz allgemein gesprochen hat das wahnwitzige Preissteigern die Kaufkraft des Händlers, und letzten Endes auch des eigentlichen Verbrauchers, geradezu erdrosselt. Zu der kaltgestellten Kaufkraft des Handels trat der Käuferstreik des Verbrauchers. Der Verbraucher war sinniger geworden im Einkaufen, nachdem der größte Warenhunger gestillt worden war. Nun streikte er vollends. Die Folge mußte der stockende Absatz sein. Die Vorräte häuften sich an. Die Nachfrage hörte fast ganz auf. Der Erzeuger mußte darangehen, seine Ware anzubieten. Die ablehnende Haltung der Verbraucher zwingt zur Senkung der Preise. Der Verbraucher aber traut dem Frieden noch nicht. Er erwartet noch weitere Preisrückgänge und hält mit dem Einkaufen weiter zurück. Dadurch wird die Lage des Erzeugers weiter verschlimmert. Das Gespenst der Zahlungsschwierigkeiten taucht auf. Manch einem wird warm bei dem Gedanken an die nächste Zukunft. Wovon wir jahrelang nichts gehört haben: Die Zahlungseinstellungen im Gartenbau machen wieder von sich reden.

Was mag nun werden? Das ist die bange Frage vieler.*) Der Geschmack war beim Essen gekommen. Die Preissteigerungen sind ganz allgemein gewesen. Eine Preiserhöhung für irgend einen Rohstoff oder für einen Bedarfsgegenstand gab natürlich Anlaß zur weiteren Preissteigerung für die noch zu erzeugenden Waren. Nun dürfen wir, um uns den Blick nicht zu trüben, das eine nicht aus dem Auge lassen: Den eigentlichen Anstoß zu der wahnsinnigen Preissteigerung der letzten Jahre gab ausschließlich die Spekulation auf die Kaufwut. Bei dem nun einmal ins Rollen gekommenen Steine trieb eine Preissteigerung die andere. Daß die Arbeitnehmer das Rennen mitmachen wollten, wer wollte es ihnen verargen? Sie waren im Grunde genommen dazu gezwungen. Die Steigerung des Preises der Arbeitskraft ist noch immer der allgemeinen Preissteigerung nachgehumpelt. Dies wollen wir nicht übersehen, wie wir ebensowenig verkennen wollen, daß auch hier der Appetit beim Essen gekommen ist. Wer mit gutem Gewissen sagen kann: Erzeuger und Händler haben den ihnen im letzten Jahre in den Schoß geflogenen Profit redlich und ehrlich verdient, der mag den ersten Stein auf jene Arbeiter werfen, die ihre Lohnforderungen hochschrauben.

Nun wird allgemein die Höhe der Löhne in erster Linie verantwortlich gemacht für die allgemeine Preishöhe der Erzeugnisse. Wenn abgebaut werden soll und muß, so soll zunächst ein Abbau bei den Löhnen Platz greifen — so wird gefordert. Ob das richtig ist? Die Arbeiter verneinen dies. Ich sollte meinen, die Entscheidung ist gar nicht so schwierig: Der Abbau muß da beginnen, wo die Preissteigerung begonnen hat! Rufen wir uns die Tage um die Zeit des Kriegsausbruchs ins Gedächtnis: Eine allgemeine Preissteigerung aller Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände nahm von Tag zu Tag an Stärke zu. Demgegenüber senkte sich zunächst das Einkommen der Arbeiter und Angestellten an vielen Stellen, soweit diese nicht zum Heeresdienst eingezogen wurden. Die Arbeitszeit wurde gemindert und damit das Einkommen geschmälert. Das war der Beginn. Die Preissteigerungen haben bis zu diesem Frühjahr nicht aufgehört. Die Arbeitslöhne sind im allgemeinen notdürftig gefolgt. Soll der Abbau beginnen, muß also bei den Preisen der Erzeugnisse begonnen werden.

*) Die folgenden Ausführungen beziehen sich zunächst ganz allgemein auf das gesamte Wirtschaftsleben, also nicht auf die Verhältnisse des Gartenbaues im besonderen.

Daß dieser Gedankengang folgerichtig ist, beweisen die gegenwärtigen Verhältnisse: In den verschiedensten Berufen werden die Preise für die Erzeugnisse herabgemindert.

Wie soll sich nun der Gartenbau verhalten? Wer nicht mit dem Strome schwimmt, gerät in den Strudel. Es gilt, sich in die Verhältnisse einschmiegen. Hier und da hat ja der Preisabbau auch bei uns bereits eingesetzt. Hierbei darf allerdings nicht übersehen werden, daß der Sommer noch immer infolge des herabgeminderten Bedarfs einen Preisrückgang brachte. Wie aber soll es weiter gehen? Ist der Preisabbau in unserm Beruf überhaupt möglich, ohne den Erzeuger in seiner Existenz zu gefährden? Bis zu welchen Grenzen kann ein Preisabbau bei uns gehen? Keine dieser Fragen läßt sich entscheiden ohne Rücksichtnahme auf die Preisbildung überhaupt.

Das Rechnen haben erst die wenigsten Gärtner gelernt. Aber das nutzt nun nichts: Es muß gelernt werden! Die Preisbildung muß sich, soll sie gesund für alle Fälle sein, auf die Gestehungskosten stützen können. Weil man in der Gärtnerei nie rechnete, hat man früher die Gestehungskosten auch nie so recht beachtet und infolgedessen den Verkaufspreis zumeist zu niedrig bemessen. Es soll zugegeben werden, daß es schwer sein mag, gerade in der Gärtnerei, und zumal in der Topfpflanzenzucht, den Gestehungspreis voll und richtig zu erfassen. Aber diese Schwierigkeit muß überwunden werden. Wie etwa eine solche Kalkulation aussehen, was alles dabei berücksichtigt werden muß, das möge man nachsehen im Buche von Schnurbusch „Der praktische Schnittblumenzüchter", I. Teil. Dies Buch gibt für die Aufstellung von Gewinnberechnungen gute Unterlagen. — Nebenbei: In den Gärtnerfachklassen der Fortbildungsschulen muß mit den Lehrlingen das Kalkulieren geübt werden.

Die auf Grund der Gestehungskosten ermittelten Verkaufspreise muß man unter allen Umständen zu halten suchen. Wo der tatsächliche Verkaufspreis wesentlich über den errechneten hinausgeht, da mag man an das Abbauen denken können. Wird man jedoch in andern Fällen durch die Verhältnisse zum Senken der Preise unter die errechneten Verkaufspreise gezwungen, so ist etwas faul im Staate. Ein gelegentliches Verkaufen ohne Gewinn, oder gar mit Verlust, wird sich bei unsern Erzeugnissen nicht vermeiden lassen. Doch dürfen solche Zustände sich nicht häufen.

Ein weiterer Abbau unserer Verkaufspreise kann erst eintreten mit dem Senken der Preise für die benötigten Rohstoffe und Gebrauchsgegenstände. Dem allgemeinen Preisabbau müssen wir in der Gärtnerei vorsichtig folgen. Wohl ist der Erzeuger in erster Linie verpflichtet, dafür zu sorgen, daß sein Geschäft einen entsprechenden Gewinn abwirft. Weiter aber muß ihm die Verbreitung der Blumenliebhaberei am Herzen liegen. Kann man Blumen und Pflanzen auch nicht als eigentliche Luxusgegenstände ansprechen, so zählen sie doch gewiß zu den am ehesten entbehrlichen Gegenständen des täglichen Bedarfs. Muß das Volk sich einschränken, tut es dies zunächst bei Blumen und Pflanzen. Um diesem entgegenzuwirken, müssen die Verkaufspreise so niedrig als möglich gestellt werden. Selbstverständlich sollen sie dem Erzeuger einen entsprechenden Gewinn gewährleisten.

Soll der Gartenbau in der Folge seinen Mann ähnlich nähren, wie es in den letzten Jahren der Fall war, so muß versucht werden, die Gestehungskosten herabzumindern. Sonst gehen wir dem Untergange unweigerlich entgegen. Alle erdenklichen technischen Errungenschaften sind in Dienst zu stellen. Die Kulturen und Kulturverfahren sind zu vereinfachen. Eine gewisse Arbeitsteilung muß in den Betrieben Platz greifen. Der Verkauf ist zu organisieren. Dies ist möglich auf genossenschaftlicher Grundlage. Das Zusammengehörigkeitsgefühl der Gärtner muß größer werden. Nicht darf der eine Erzeuger in dem andern den sehen, der ihm das Brot schmälert. Alle sollen zusammenstehen. Dann lassen sich durch Vereinbarung Erzeugung und Absatz so regeln, daß bei möglichst niedrigem Verkaufspreis ein großer Umsatz erzielt wird, wobei allen Erzeugern der notwendige Gewinn sichergestellt ist. **Holm**, Erfurt.

Nachschrift der Schriftleitung: Die im freien Warenverkehr fast allmächtige Wechselwirkung zwischen Angebot und Nachfrage, auf die sogar die für Beurteilung der Verhältnisse hochbedeutsame Entwertung unseres Geldes unmittelbar zurückzuführen ist, ist in vorstehenden Ausführungen nicht berücksichtigt worden. Aber selbst wenn man von Eingriffen in die Preisgestaltung dauernde Wirkung erhoffen könnte, wird man angesichts der dem deutschen Gartenbau schon längst wieder drohenden Not gut tun, zum Preisabbau nur in äußersten Fällen selbst beizutragen.

Obstbau.

Apfel oder Birne?

Was für Obst soll ich anpflanzen? Vor dieser Frage steht mancher, der eine größere Plantage anzulegen gedenkt. Aus den Preislisten ist leider nichts zu ersehen, hier wird jede Sorte über den Schellenkönig gepriesen, jeder wird das höchste Loblied gesungen.

In allererster Linie hat man natürlich die örtlichen Verhältnisse zu berücksichtigen: Boden, Lage und Klima. Ferner müssen bei dem erwerbsmäßigen Obstbau Berücksichtigung finden: Verwertungs-, Verkaufs-, Versand- und Verpackungsmöglichkeiten. Man darf nicht lediglich auf gute Ratschläge anderwärts wohnender Obstzüchter hören; allein der Ortseingesessene, der örtliche Beobachter muß hier den Ausschlag geben. Sein Wort der langen, reichen Erfahrung und das Naturbild, ohne schmeichelhafte Aufmachung, reden klar und deutlich, wie es um Art und Sorte steht.

Doch gehört selbstverständlich auch die Theorie, die graue Schwester der Erfahrung, dazu. Wenn diese aus richtiger Quelle stammt, wird sie zum Führer, zum Ratgeber für die Praxis. Was sagt diese nun von Aepfeln oder Birnen? Wer hat wohl schon wirklich wohlschmeckende, süße und saftige Birnen aus fernen Ländern hier im eigenen Vaterlande gegessen? Ich noch nicht, wohl aber früher schon Aepfel. Sie waren, wenn auch gepfeffert im Preise, verlockend. Wer sie sah, griff danach: schön, fleckenlos, wohl behandelt, aber im Geschmack nicht im entferntesten wie unsere gewöhnlichsten Küchenäpfel. Nie habe ich mich wieder verleiten lassen, fremdes Obst zu kaufen und im Stillen dachte ich: Ach du dummer deutscher Zipfelhaubenmichel, warum bleibst du nicht bei deinem kräftigen, deutschen Apfel. Aber wie schon so oft, haben fremde Federn verderblich gelockt. Durch bitteren Schaden allein ist der Michel zu belehren. Die Papierlappen und das gleisnerische Gold bringen es schon wieder fertig, daß er sich versöhnt und seine eigene Ware, sein vaterländisches Naturerzeugnis ohne Schein und Falsch, ohne Schminke und Puder in die Ecke stellt, weil es vielleicht eine Warze oder einen Fleck hat.

Was lehren uns nun die Tatsachen? Der Apfel ist ein

Welthandelsartikel, die Birne nicht; er muß hinaus ins feindliche Leben, sie vertritt die Stelle der züchtigen Hausfrau. Er hält schon eine Reise aus, kann schon mehr vertragen. Die feinen Tafelbirnen können dagegen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nur an Ort und Stelle abgesetzt werden. Ihre Empfindlichkeit gegen Druck und Stoß und langen beschwerlichen Reiseweg ist zu groß, um in Ehegemeinschaft mit Vater Apfel eine Weltreise antreten zu können. Selbst einige Apfelsorten sind zu empfindlich, um einen längeren Weg zu erdulden.

Außerdem lassen sich die Aepfel auch besser verpacken, da sie im allgemeinen gleichmäßiger geformt sind. Aber es gibt bei den Birnen Ausnahmen, wie der große Katzenkopf und die Esperens Bergamotte; diese haben mehr männliche Eigenschaften, sie gleichen jenen „zarten" Frauen, die mit Stock und Zigarette stramm dahinsteigen. Diese beiden Sorten würden eine weitere Verbreitung wohl verdienen und würden sich auch für Chausseepflanzungen in größerer Anzahl eignen, während im allgemeinen hierfür nur Aepfel in Betracht kommen sollten, und zwar auch nur Sorten mit aufrechtem Wuchs und langer Haltbarkeit, die zugleich Massenträger sind; ich erinnere nur an den rheinischen Bohnapfel und die Schafsnase. **W. Bethge,** Obergärtner.

Gemüsebau.

Aussaat, Pflanzung und Pflege von Winterkraut.

Von **H. Wiesner,** Darmstadt.

In den letzten schweren Jahren hat die Herbstpflanzung von Wirsing-, Weiß- und Rotkraut im südlichen Deutschland, besonders auch in Haus- und Kleingärten, ganz bedeutend zugenommen. Das Verfahren, diese Kohlarten schon im Herbste ins Feld oder den Garten auszupflanzen, um im zeitigen Frühjahre frisches Gemüse zu haben, stammt vom Niederrhein, besonders aus der Umgebung von Bonn. Wer hier im Spätherbste oder Winter die Orte Endenich und Poppelsdorf besucht, wird große Felder damit bestellt finden. In den beiden Orten war dieser Winterkohlbau, Adventsgemüse genannt, schon vor 40 Jahren recht bedeutend. Diese „Kappes"-Kulturart ist mit besonderen Sorten, welche hier entstanden oder durch Zuchtwahl gewonnen wurden, durch Widerstand gegen Winterkälte sich auszeichneten, dem Klima und dem Boden angepaßt, zu einer recht einträglichen Spezialität geworden.

Der Bonner Advents-Wirsing bringt keine besonders großen oder festen Köpfe, aber er ist sehr zart, und auch die losen Blätter sind schon vor Mitte Mai zum Verspeisen brauchbar.

Mai-Spitzkohl (Spitzkappes) ist ein ebenfalls nicht festköpfiges, bereits gegen Ende Mai zartes, schmackhaftes Weißkraut zum Kochen.

Rotkraut, vom frühen holländischen Rotkraut abstammend, bildet bis Juni—Juli recht feste Köpfe.

Die Bonner Pflanzer legen besonderen Wert auf die rechte Zeit der Aussaat und die Pflege der Setzpflanzen. Ausgesät wird breitwürfig, nicht dicht, vom 10.—20. August auf gut gelockerte, nicht frisch gedüngte Beete. Wird früher gesät, so schießen die Pflanzen im Frühjahr leicht in Blütenstengel; zu spät gesät, bleiben sie zu schwach und wintern aus, so daß die Felder lückenhaft dastehen. Haben die jungen Pflänzchen das fünfte bis sechste Blatt gebildet, so werden sie auf Beete pikiert, die Reihen etwa 10 cm voneinander, die Pflanzen 6 cm. Hier bleiben sie nun stehen, bis sie sich stämmig und kräftig entwickelt haben. Das Aussetzen ins Feld wird so weit wie möglich hinausgeschoben, in milden Herbsten bis in den November, daher die Bezeichnung „Adventsgemüse". Das Land wird vorher tief umgegraben oder gepflügt, tüchtig mit Stallmist gedüngt, dann an der Schnur entlang durch festes Austreten einer Furche die Reihen in dem gelockerten Erdreiche markiert. Durch dieses Festtreten erhalten die Pflanzen den notwendigen festen Stand, den sie brauchen, damit sie nicht von Winterfrösten gehoben werden. Sie erhalten aber auch gleichzeitig durch die vertiefte Pflanzung einen nicht unwesentlichen Winterschutz. Für Wirsing beträgt die Reihenentfernung 35 bis 40 cm, die der Pflanzen 30 cm, für Weiß- und Rotkraut 45 : 40 cm.

Abb. 1. Platanenblätter mit dunklen Flecken längs der Blattnerven, verursacht durch den Platanenpilz.

Die Entwickelung der Pflanzen ist über Winter langsam, sie wird aber bald lebhaft, wenn die ersten sonnigen Frühlingstage kommen, die den Boden erwärmen. Alsdann müssen die Krautfelder wiederholt gehackt, in den Monaten März—April unbedingt auch wiederholt gejaucht werden, damit das beginnende Wachstum und die Fortentwicklung nicht ins Stocken geraten. So behandelt, werden die geschätzten Frühgemüse, denen die Winterfeuchtigkeit von besonderem Nutzen ist, befriedigende Ernten bringen, die nicht durch die Kropfkrankheit oder tierische Schädlinge gemindert werden. Zudem ist es

durch die frühe Abernte noch möglich, Stangenbohnen, Salat, Endivien, Salatrüben usw. nachzubauen. Wenn auch das niederrheinische Klima zu den milderen gehört, ist es, wie erwiesen, nicht ausgeschlossen, daß es auch in anderen Gegenden des mittleren und südlichen, vielleicht auch des nördlichen Deutschland noch Oertlichkeiten gibt, für welche diese Kultur sich eignet.

Abb. 2. Austreibender Platanenzweig, unten mit gesunden, oben mit vertrockneten (durch den Pilz abgetöteten) Blattbüscheln.

Mißerfolge, welche hierbei zu Tage treten, sind meines Erachtens darauf zurückzuführen, daß man jede beliebige Sorte dieser Kohlarten dafür benutzt, nicht pikierte Pflanzen verwendet und die reichliche flüssige Düngung im Frühjahr unterläßt, ohne welche diese Kultur nicht den erwünschten Erfolg zeitigt. Man verschaffe sich also in erster Linie den Samen aus den genannten, bewährten Kulturgegenden.

Daß letzteres besonders nötig ist, beweisen die seit etwa 15 Jahren in der Vorderpfalz bei Frankenthal eingeführten Winterkrautkulturen, woselbst im letzten Jahre schätzungsweise 1500 Morgen mit bestem Erfolge bebaut worden sind. Hier hat man neben dem Bonner resp. Endenicher Adventswirsing und Kreuzung mit Lambsheimer Winterwirsing, sowie mit den Weißkrautsorten *Expreß* als frühestem und dem späteren, feste, schwere Köpfe bildenden *Etampes* hoch lohnende Kulturen geschaffen.

Eine weitere, rheinische Frühgemüsekultur ist die des Grünen Butterkohl als frühestes „Schnittgemüse“ von April bis Mai. Dieser grüne Butterkohl ist sehr widerstandsfähig gegen strenge Kälte, während der gelbe leicht erfriert. Die Aussaat erfolgt Mitte Juli, das Auspflanzen der jungen verstopften Pflanzen im September—Oktober in Abständen von 40 : 30 cm. Im Februar—März ist der Boden zu lockern, flüssiger Dünger zu geben, und schon im April kann die Ernte beginnen.

Selbstredend ist für diese Krautkulturen guter kräftiger Boden, am besten milder Lehmboden nötig, entkräftete oder leichte Sandböden eignen sich nicht dafür.

Schädlinge und Krankheiten.

Die Platanenkrankheit.

Von **Dr. R. Laubert.**

(Hierzu 4 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahmen.)

Wie man früher die Phytophthora-(Peronospora-)Krankheit der Kartoffel allgemein als „die Kartoffelkrankheit“ bezeichnete, obwohl es eine ganze Zahl verschiedener Krankheiten der Kartoffel gibt, so kann man mit noch mehr Recht die Krankheit, von der hier die Rede ist, als „die Platanenkrankheit“ bezeichnen: sie ist die weitaus wichtigste, verbreitetste und schädlichste Krankheit dieses Baumes, ich möchte sogar behaupten, die einzige, die häufig wirklich ernstliche Schädigungen an Platanen verursacht. Der Wert der Platane als Zierbaum wird dadurch leider häufig sehr erheblich vermindert.

Die Schäden, die die Platanenkrankheit hervorbringt, sind so verschiedenartig, daß der Nichtpflanzenpathologe sie gar nicht für Symptome ein und derselben Krankheit ansehen wird. Nicht nur dies, sondern auch der mikroskopisch kleine Pilz, der diese Krankheit hervorbringt, tritt in so verschiedenen Formen auf, daß diese von den Pilzforschern früher für ganz verschiedene Pilze gehalten und unter ganz verschiedenen Namen beschrieben worden sind.

Die hervorgerufenen Krankheitserscheinungen sind folgende:

1. An den Hauptnerven vieler Platanenblätter treten besonders im Mai—Juni Absterbungs- und Bräunungserscheinungen auf, wodurch längs dieser Adern verlaufende kürzere oder längere, schmale Flecke von anfangs dunkler, später hellgrauer Farbe entstehen. Die Lage eines Fleckes ist ganz unregelmäßig. Sehr oft findet er sich in der Nähe des Blattgrundes, oft auch mehr nach dem Ende der Ader zu. Ersteres hat meist ein sehr baldiges Welken und Vertrocknen des ganzen Blattes zur Folge, während es im letzteren Fall gewöhnlich höchstens zum Welken und Vertrocknen kleinerer Blatteile, der betreffenden Blattzipfel, kommt. Entweder findet sich ein Flecken nur an einer, oder auch an zwei oder mehreren Haupt- oder Nebenadern. Beim Eintrocknen des braunen Fleckes entsteht in demselben oft ein kleiner Riß. (Vergl. Abb. 1.)

Häufig kommt auch ein Erkranken, Schlaff-, Welk- und Braunwerden und Absterben des Blattstieles vor. Derart geschädigte Blätter fallen sehr bald ab. Man kann dann oft bereits im Mai in großer Zahl abgefallene, zum Teil noch grüne Blätter unter den Platanen auf dem Erdboden liegen sehen. Das wirkt besonders in sonst gut gepflegten Anlagen, Gärten und Alleen oft recht unerfreulich und unschön. U. a. sah ich stark erkrankte Platanen beispielsweise in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts in der — man kann fast sagen weltbekannten — Wilhelmstraße in Wiesbaden.

2. Während des Austreibens im April—Mai kann man in den Baumkronen der Platanen oft in kleinerer oder größerer Zahl junge Blattbüschel bemerken, die — eben aus der Knospe hervorgekommen und noch ganz klein, etwa von der Größe eines 5-Pfennig- bis 5-Markstückes — plötzlich welk und trocken geworden sind, während aus anderen Knospen gesunde, grüne Blätter herausgewachsen sind. Meist sitzen ein, zwei oder mehrere derartig bereits bei Beginn des Austreibens verdorrende Blattbüschel an

den Endteilen der vorjährigen Zweige, während aus den unteren Seitenknospen derselben gesunde Blattbüschel hervorsprießen (Abb. 2). Ein völliges Absterben des Zweigendes geht dann damit Hand in Hand. Zuweilen findet sich ein vereinzeltes vertrocknetes Blattbüschel am mittleren Teil des vorjährigen Zweiges, während die darüber und darunter sitzenden Knospen desselben gesunde Blätter entwickeln (Abb. 3). Nicht selten fangen dann allerdings die über dem vertrockneten Blattbüschel sitzenden gesunden Blattbüschel über kurz oder lang ebenfalls an zu welken oder zu vertrocknen, doch können die Vertrocknungserscheinungen auch auf jenes eine Blattbüschel beschränkt bleiben. All diese Erscheinungen zeigen sich oft besonders an den unteren, sowie an unterdrückten Zweigen im Innern der Baumkrone, doch sind sie keineswegs auf diese beschränkt. Häufig stirbt auch ein ganzer vorjähriger Zweig während des Austreibens seiner Knospen oder schon, sobald die Knospen schwellen, oder bereits vorher bis an seine Basis ab. Ja, die Absterbungserscheinungen setzen sich dann oft sogar noch auf der Rinde des älteren Holzes ein kleines Stück abwärts und aufwärts fort. Dadurch entsteht hier um die Basis des dürren Zweiges eine mehrere Zentimeter lange elliptische eintrocknende kranke Stelle auf der Rinde des älteren Holzes. Selbst auf daumenstarke und dickere Aeste vermag die Krankheit von den dünnen absterbenden Zweigen überzugehen (Abb. 4). Die eingetrocknete tote Rindenpartie blättert schließlich ab, so daß der Holzkörper freiliegt. Da sich am Rande ein dicker Ueberwallungswulst bildet, so nimmt die Wundstelle ein fast krebsartiges Aussehen an. Bei näherer Besichtigung kann man solche rindenlosen noch nicht überwallten Stellen nicht selten in großer Zahl an den schwächeren wie stärkeren Aesten (siehe Abbildung 4) und selbst an den Stämmen der Platanen entdecken.

Die an den ein- und mehrjährigen Zweigen auftretenden Absterbungserscheinungen, die man als eine Zweigspitzendürre bezeichnen kann, macht sich oft höchst unangenehm bemerkbar, da sie die Bäume arg verunstalten kann. Man könnte bei der Platanenkrankheit von einer Spitzendürre, dem Platanenkrebs, der Welkekrankheit, der Blattnervenkrankheit und der Blattfallkrankheit sprechen.

Der mikroskopische Schmarotzerpilz, der die Blattnervenfleckenkrankheit und die Blattstielkrankheit der Platane verursacht und seine Sporenlager ober- und unterseits auf den erkrankten Blattnerventeilen in der abgetöteten Epidermis als winzige dunkle Pünktchen hervorbringt, ist seit vielen Jahrzehnten als Gloeosporium nervisequum (Fuck.) Sacc. bekannt. Der Pilz, der sich auf den abgestorbenen und erkrankten Zweigen findet, ist, schon bevor man ihm eine Bedeutung als Krankheitserreger beimaß, als Discula Platani (Peck.) Sacc., sowie als Myxosporium valsoideum (Sacc.) All. beschrieben. Er entwickelt seine winzigen linsenförmigen Sporenlager meist unmittelbar unter dem Periderm und häufig (nicht immer) gerade unter einer Lenticelle, hebt das Periderm ab und sprengt es, so daß winzige Rindenporen entstehen, aus denen die Sporenmassen als wachsartige weißliche kleine Zäpfchen oder Ranken hervorquellen. Später zerfallen die Sporenlager, so daß an ihrer Stelle kleine Löcher im Periderm entstehen.

Der Blatt- und der Zweigpilz sind nur (pathogene) Entwicklungsformen ein und derselben Pilzart, die im Frühjahr als Gnomonia Platani Kleb. (Laestadia Veneta Sacc. et Speg.) saprophytisch ihre kugelförmigen Perithecien auf abgefallenen vorjährigen Platanenblättern entwickelt. Auch das auf noch lebenden und absterbenden Platanenblättern vorkommende Gloeosporium Platani (Mont.) Oud. und das sich auf abgefallenen Platanenblättern im Spätherbst und Winter entwickelnde Sporonema Platani Bäuml. gehört zu demselben Pilz.*)

*) Wir haben hier also den nicht gerade allzu häufigen Fall, daß ein blattfleckeerzeugender Pilz auch vorjährige verholzte Zweige anzugreifen vermag. Ein wenigstens in gewissem Grade vergleichbares Verhalten finden wir beispielsweise beim Gitterrost und Säulenrost, die auf Birnblättern, bezw. Johannisbeerblättern Blattflecke erzeugen, aber auch auf Zweigen und Aesten (des Sadebaums, bezw. der Weymouthskiefer) perennierend schmarotzen.

Abb. 3. Austreibender Platanenzweig mit den Erscheinungen von Abb. 1 und 2.

Ich habe mich darauf beschränkt, hier nur die wichtigsten Synonyme anzuführen. Der Zusammenhang der verschiedenen Entwicklungsformen und die Synonymie des Platanenpilzes ist besonders durch die gründlichen Untersuchungen von Klebahn, unserem zur Zeit verdienstvollsten Erforscher parasitärer Pilze, genügend aufgeklärt.

Wenn man von der Platanenkrankheit befallene Bäume im Frühling fortgesetzt genau besichtigt, so kann man sich davon überzeugen, daß der Pilz gesunde lebende Zweige zum Absterben bringen kann. Man kann z. B. in der zweiten Hälfte des April beobachten, daß das Ende eines vorjährigen Zweiges abgestorben und braun verfärbt ist und Sporenlager des Pilzes und abgestorbene eingetrocknete Knospen trägt, der untere Teil desselben dagegen gesund, grün und pilzfrei und mit schwellenden oder bereits in der Entfaltung begriffenen Knospen besetzt ist, und daß dann das Absterben und Braunwerden des Zweiges, sowie das Hervorbrechen neuer Pilzlager ziemlich rasch von oben nach unten fortschreitet, infolgedessen die bereits austreibenden Knospen alsbald welken und vertrocknen. Man kann auch an einem vorjährigen Zweig, dessen Knospen bereits austreiben, etwa in der Mitte eine einzelne abgestorbene Knospe bemerken, die rings von abgestorbener brauner Rinde umgeben ist, aus der ebenso wie aus den Knospenschuppen Sporenlager des Pilzes hervorbrechen (vergl. Abb.). Es kann vorkommen, daß dann die abgestorbene gebräunte Stelle — wenigstens in der nächsten Zeit — auf die unmittelbare Umgebung der abgestorbenen Knospe beschränkt bleibt, oft breitet sich aber auch der Pilz und damit das Absterben der Rinde von der infizierten Stelle rasch weiter aus, so daß der darüber be-

findliche Teil des Zweiges samt seinen neuen Trieben vertrocknen muß. Wenn der Pilz und das Absterben des vorjährigen Zweiges bei seinem Fortschreiten nach unten später an einen diesjährigen Trieb gelangt, der bereits eine gewisse Stärke und ein gewisses Alter erlangt hat, so kann er zwar auch auf diesen übergehen, beschränkt sich dann aber meist darauf, auf seiner morphologisch oberen Seite einen oft mehrere Zentimeter langen einseitigen, braunen, eingesunkenen, abgestorbenen Rindenstreifen, aus dem alsbald die Sporenlager hervorbrechen, zu erzeugen, ohne einstweilen ein Absterben des Jahrestriebes hervorzurufen. Die entstandene Wunde umgibt sich mit einem Ueberwallungswulst, der die Wunde allmählich völlig überwallen kann, doch können die Wunden auch ein mehr oder weniger krebsähnliches Aussehen erhalten. Die Entwickelung dieser krebsähnlichen Wunden an Platanenzweigen und Aesten habe ich bereits früher (besonders 1902—1906) an Platanen im Berliner Tiergarten, in Dahlem und anderswo so oft genau beobachtet und verfolgt, daß mir ihre Entstehung und Ursache, d. h. die Beteiligung des Pilzes, dabei nicht im geringsten zweifelhaft ist.

Daß der Platanenpilz tatsächlich Krankheits- und Absterbungserscheinungen an gesunden Zweigen hervorzubringen vermag, zeigte mir auch ein im Sommer 1902 ausgeführter Infektionsversuch. An einem jungen Zweige einer im Glashause aufgestellten Topfplatane wurde mit einer Präpariernadel eine winzige Rindenverletzung gemacht und mit frischen Sporen des Zweigpilzes infiziert. An der Infektionsstelle entstand alsbald ein Fleck, der sich in verhältnismäßig kurzer Zeit zu einem langgestreckten, eingesunkenen, verfärbten Streifen vergrößerte, auf dem die Sporenlager des Pilzes zum Vorschein kamen. Später kam die Erkrankung zum Stillstand und die entstandene Rindenwunde umgab sich mit einem Ueberwallungswulst und heilte schließlich aus. Die Wundstelle des Zweiges glich völlig den sonst im Freien an Platanen durch den Pilz erzeugten Zweig- und Astwunden.

Uebrigens braucht sich der Pilz nicht immer auf die Rinde zu beschränken, sondern seine Hyphen können auch durch die Markstrahlen bis ins Mark und den Holzkörper eindringen.

Das Vordringen des Platanenpilzes im Zweige, auf dem er Fuß gefaßt hat, und damit das Fortschreiten der durch ihn hervorgebrachten Krankheits- und Absterbungserscheinungen findet keineswegs während des ganzen Jahres statt, sondern bloß während der Ruhe und der anschließenden ersten Zeit des Austreibens der Winterknospen. Mit dem zunehmenden Erstarken der jungen Jahrestriebe wandelt sich auch die Beschaffenheit der vorjährigen (und älteren) Zweige dahin, daß sie dem Vordringen des Schädlings mit Erfolg Widerstand entgegensetzen kann. Es beruht dies vielleicht weniger auf rein anatomischen, als mehr physiologisch-chemischen Veränderungen der betreffenden Zellgewebe. Uebrigens finden wir ein ähnliches Verhalten wie beim Platanenpilz bei sehr vielen zweigbewohnenden Pilzen; ich erinnere nur an Monilia, Nectria, Fusicoccum, Cytospora, Dermatea, Dasyscypha, Cucurbitaria, Clithris, Cenangium, Camarosporium, Coniothyrium, Caeoma, Peridermium, Gymnosporangium und zahlreiche andere, zum Teil auf ihre Pathogenität noch gar nicht genügend erforschte Pilze. Dieses nur in gewissen Zeiten, bezw. in gewissen Entwicklungsstadien der Pflanze und ihrer Organe in die Erscheinung tretende und fortschreitende Erkranken der Zweige hat (früher selbst bei Pflanzenpathologen) schon öfter zu einer ganz falschen Einschätzung und Bewertung (Ueber- und auch Unterschätzung, selbst Verkennung) der Schädlichkeit und Gefährlichkeit vieler — meist nur zeitweise und bedingt pathogener — Pilze geführt.

Die Beobachtung lehrt, daß die Platanenkrankheit nicht immer und nicht überall in gleich starkem Grade auftritt. Sie ist zweifellos in hohem Grade von den Witterungsverhältnissen der Jahreszeit, dem Standort, dem jeweiligen Entwickelungs-, Ernährungs- und allgemeinen Gesundheitszustand der Bäume abhängig. In besonders starkem Maße zeigte sich das Absterben halb entwickelter junger Blätter vielfach während des Austreibens im Mai 1920. Ziehen wir die Witterungsverhältnisse in Betracht, so hatte hier im April großenteils warmes, regenreiches, das Wachstum stark beschleunigendes Wetter, im letzten Drittel dagegen kühleres, feuchtes Wetter geherrscht, das der Ansiedelung und Entwickelung vieler parasitärer Pilze zu dieser Zeit zweifellos recht günstig war. Nicht außer Acht gelassen werden darf auch das abnorme Wetter des vorausgegangenen Winters und Herbstes. Die Wintermonate waren bekanntlich größtenteils verhältnismäßig recht milde, hingegen hatten die ersten zwei Drittel des November schon richtiges kaltes schneereiches Winterwetter gebracht. (Diese Angaben beziehen sich auf die Gegend von Berlin.) Als bereits im Herbst, Anfang November 1919, das vorzeitige Winterwetter einsetzte, waren die Platanen (wie auch viele andere Gehölze) noch so gut wie völlig belaubt. Die Blätter erfroren, konnten infolgedessen die Trennungsschicht an ihrer Ansatzstelle nicht normal ausbilden und blieben daher zum Teil noch wochen-, selbst monatelang am Baum hängen, ja, hier und da saßen noch einzelne verdorrte alte Blätter im April—Mai an den Zweigspitzen, als die Platanen sich bereits neu belaubten. In Zusammenhang damit ist vielleicht auch das Holz, d. h. die Jahrestriebe, im Herbst vielfach nicht so vollständig „ausgereift", auch die Blattnarben nicht genügend vernarbt, um die Zeit der Winterruhe, ohne Schädigungen zu erleiden, überdauern zu können. (Schädigungen und Absterbungserscheinungen, die auf Rechnung des Winters 1919/20 gesetzt werden müssen, machten sich in diesem Frühjahr vielfach an Gehölzen bemerklich, z. B. auch an Wistarien.)

Es ist bekannt, daß Platanen genügend feuchten, tiefgründigen, nahrhaften Boden und besonders in der Jugend geschützte warme Lagen lieben, dagegen trockenen, wie allzu nassen, sowie Kalkboden und gedrückten Stand nicht gut vertragen und in ungünstigen Lagen frostempfindlich sind, besonders manche Sorten. Es

Abb. 4. Zweigspitzendürre und Krebswunden, verursacht durch die zweigbewohnende Form des Platanenpilzes.

ist wohl nicht zu bezweifeln, daß die angeführten nachteiligen Momente, im besonderen die Witterungsverhältnisse, dazu beigetragen haben, einerseits die Widerstandsfähigkeit der Platanen herabzusetzen, ihre Anfälligkeit, die Disposition für die Krankheit, zu erhöhen, andererseits die Ansiedelung und Entwickelung des Pilzes zu begünstigen.*) Tatsächlich waren die Platanen 1920 keineswegs überall in gleich schwerem Grade von der Krankheit heimgesucht.

Die Ansicht, daß die Witterungsverhältnisse das starke Auftreten des Platanenpilzes begünstigt haben, wird auch dadurch gestützt, daß auch das nahe verwandte Gloeosporium Tiliae (Gnomonia Tiliae) auf Linden und manche anderen parasitären Pilze (z. B. Fusicladium-Arten) bereits im April—Mai d. J. ungewöhnlich häufig und stark auftraten.

Wenn auch der Pilz seine Perithecien und Ascosporen im Frühjahr auf den überwinterten vorjährigen Blättern hervorbringt, so dürfte der Krankheitsausbruch im Frühjahr nach meinen Beobachtungen doch größtenteils von dem bereits vor dem Austreiben im zeitigen Frühjahr auf den vorjährigen Zweigen neue Sporenranken hervorbringenden Pilz seinen Ausgang nehmen.

Betreffs des Verhaltens der verschiedenen, bekanntlich ziemlich variabelen, nicht ganz leicht zu unterscheidenden und sehr oft verwechselten Platanenarten, Unter- und Spielarten gegenüber der Platanenkrankheit wird behauptet, daß die Häufigkeit des Pilzes auf *Pl. occidentalis* und *Pl. orientalis* nicht die gleiche sei. Das mag zutreffend sein. Indes konnte ich bei einer Besichtigung eines Platanen-Sortiments in Dahlem bei Berlin am 17. Mai 1920 einen ziemlich gleich heftigen Befall beobachten an: *Pl. racemosa* Nutt., *Pl. occidentalis* L., *Pl. orientalis* L., *Pl. orientalis var. elongata* Ait., *Pl. acerifolia* Willd., *Pl. acerifolia var. pyramidalis* Bolle., *Pl. cuneata* Willd., d. h. sowohl an den nordamerikanischen wie den orientalischen Arten; nur *Pl. orientalis var. insularis* Kotschy *(laciniata hort)* zeigte ein nahezu gesundes Aussehen. Die meisten unserer Platanen gehören wohl zu *Platanus acerifolia* Willd. (angeblich *Pl. orientalis* × *occidentalis*).

Wie kann man die Platanenkrankheit bekämpfen?

Aus den vorherigen Darlegungen über die Ursache und Entstehung der Platanenkrankheit kann entnommen werden, daß eine erfolgreiche Bekämpfung dieser Krankheit schwer ausführbar sein wird.

Als eine vielleicht nicht unwesentliche Vorbeugungsmaßnahme sollte m. E. gefordert werden, daß Platanen möglichst nur in Gegenden, Lagen, Böden und unter Verhältnissen gepflanzt werden, die Gewähr für ein gutes, gesundes Gedeihen derselben bieten, und daß besonders Lagen, wo die Bäume leicht Frostschäden bekommen, und zu trockene Böden, Kalkboden, gedrückter Stand u. dergl. vermieden werden.

Alle abgestorbenen, trockenen, schwächlichen und überflüssigen Zweige und Aeste sollten weggeschnitten und aller Abfall vernichtet (verbrannt) werden. Dies wird sich allerdings nur bei Bäumen von mäßiger Größe durchführen lassen. Wo es ausführbar ist, sollten außerdem nach dem Laubfall im Herbst alle abgefallenen Platanenblätter gesammelt und unschädlich gemacht (verbrannt oder untergegraben) werden.

Tritt die Krankheit irgendwo — etwa in einer öffentlichen Allee — alljährlich allzu verunstaltend auf, so würde in Frage kommen, die Platanen sämtlich zu köpfen, damit sie durch neuen Austrieb neue kräftige, gesündere Baumkronen bilden können.

Wo es ausführbar ist, könnte auch daran gedacht werden, die Bäume im zeitigen Frühjahr, vor dem Schwellen der Knospen, gründlich mit einem geeigneten Fungicid (etwa Kupferkalkbrühe) zu bespritzen, um zu versuchen, die Krankheit dadurch zu unterdrücken.

Wo sich bestimmte Platanensorten (etwa *Pl. orientalis var. insularis*) als gesund und widerstandsfähig gegen die Krankheit erwiesen haben, sollten diese angepflanzt werden.

Besondere Beachtung und Gegenmaßnahmen verdient die Platanenkrankheit auch in der Baumschule.

*) Man kann den Pilz wohl überhaupt als einen fakultativen, einen Wund- bezw. Schwächeparasiten betrachten, wenigstens seine zweigbewohnende Form.

Cahren-Fango.

Von **Paul Kaiser**, Berlin NO. 43.

In Nr. 30 der „Gartenwelt" rühmt Herr Dr. Schmidt das Cahren-Fango als neues Mittel zur Bekämpfung der schädlichen Insekten im Garten und Feld. Ich bezweifle die Erfolge, die Herr Dr. Schmidt mit Cahren-Fango erreicht hat, durchaus nicht; da sein Mittel aber aus den Apotheken bezogen werden muß, die sich durchaus nicht durch billige Preise auszeichnen, so dürften die Kosten, die durch die Anwendung dieses Mittels entstehen würden, doch so hoch sein, daß dadurch die Brühe teurer würde als der Braten.

Ich möchte deshalb auf ein anderes Mittel hinweisen, das genau dieselben Wirkungen erzielt und für die meisten Interessenten entweder ganz umsonst, oder doch zu einem recht billigen Preise zu haben ist. Es ist das der Chausseestaub.

Ich hatte vor Jahren ein Kohlrabi-Samenfeld, das, da in der Umgegend viel Raps angebaut wurde, sehr stark unter dem Befall durch den Raps-Glanzkäfer litt. Alle gegen diesen Käfer angewendeten Mittel nützten nichts, und der Ertrag an Kohlrabisamen war dann auch ein ganz kläglicher.

Das Kohlrabisamenfeld wurde von einer Chaussee begrenzt, und da wir in der fraglichen Zeit trockenes, windiges Wetter hatten, so wurde der Chausseestaub in das blühende Kohlrabisamenfeld hineingeweht. Es war nun ganz auffallend, daß die Pflanzen am Rande des Feldes, deren Blätter und Zweige von dem darauf gewehten Chausseestaub ganz grau aussahen, unter den Angriffen der Rapskäfer nicht zu leiden hatten und im Gegensatz zu den Pflanzen, die weiter davon entfernt standen, also unter dem Chausseestaub nicht litten, einen guten Samenansatz zeigten.

Mir fiel das damals auf, und ich habe dann feinen, trockenen Chausseestaub zum Ueberstreuen von durch die Erdflöhe befallenen Kulturen verwendet und ebenfalls damit große Erfolge erzielt.

Die Wirkungen waren genau dieselben, wie sie Herr Dr. Schmidt mit dem Cahren-Fango erreichte.

Pflanzenvermehrung.

Die Vermehrung der Nadelhölzer.

Die Vermehrung der Koniferen kann auf dreierlei Weise geschehen, durch Aussaat, durch Veredeln oder durch Stecklinge. Alle drei Vervielfältigungsarten sind in der Gärtnerei üblich, nur richtet sich die jeweilige Methode nach den Eigenschaften der einzelnen Nadelholzarten. Es gibt eine große Anzahl Koniferen, die weder durch Aussaat noch durch Stecklinge bei uns fortgepflanzt werden können, so daß man sich der ziemlich umständlichen Veredelung bedienen muß. Andererseits bringen wieder Aussaaten die sichersten Erfolge und schnell verkaufsfähige Pflanzen. Ueber das Verhalten der verschiedenen Gattungen und Arten liegen so viele Erfahrungen vor, daß für jedes Nadelholz das bestgeeignete Verfahren bekannt ist. Wenn im Folgenden ein kurzer Ueberblick gegeben wird, so soll dieser hauptsächlich den Lesern gelten, die während ihrer praktischen Ausbildung nicht Gelegenheit hatten, sich in der Vermehrung der Koniferen Kenntnisse in Baumschulen zu erwerben.

Veredlung von Abies pinsapo auf Abies pectinata.

Nach einer vom Verf. für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

Die Stecklingsvermehrung wird von Mitte bis Ende August vorgenommen. Von den hierzu bestimmten Pflanzen werden kleine Zweige von 10—15 cm Länge von den Hauptzweigen losgerissen, die Scharten abgeschnitten und die Stecklinge wenige Zentimeter tief in die Erde gesteckt. Diese soll am vorteilhaftesten aus einem Gemisch von Lauberde, Torfmull und Sand zu etwa gleichen Teilen bestehen. Als Stecklingsgefäße verwendet man Tonschalen oder Handkästen, die in ein halbwarmes Mistbeet gestellt werden. Zu hohe Bodenwärme schadet mehr, als sie nützt. Beim Stecken der kleinen Zweigstücke soll die Erde locker und feucht sein. In den Gefäßen verbleiben die Stecklinge unter gleichmäßigem Feuchtigkeitsgehalt des Bodens. Im Februar haben sie entweder schon Wurzeln, zum mindesten aber Callus gebildet. Sie werden in diesem Zustande einzeln in Töpfe in die gleiche Erdmischung, wie sie zum Stecken beschrieben ist, gepflanzt. Die Töpfe kommen auf ein Warmbeet, wo sie bei allmählicher Abhärtung bis zum Herbst stehen bleiben.

Zur Stecklingsvermehrung zieht man hauptsächlich folgende Nadelholzarten und -formen hinzu: Eine große Anzahl Varietäten, die großen Zierwert besitzen, die aber aus Samen gezogen nicht echt ausfallen: Sämtliche Jugendformen von *Chamaecyparis pisifera, squarrosa* und *plumosa*. Alle Kulturformen und Varietäten von *Juniperus*, sowie verschiedene Zwergformen von *Picea excelsa* und die Jugendformen von *Thuja occidentalis*.

Die Vermehrung aus Samen wird bei sehr vielen reinen Arten mit Erfolg angewandt. Vor allem bei der Gattung *Abies* bedient man sich der Aussaat. Die wenigen Ausnahmen werden veredelt und weiter unten genannt. Das Aussäen ist bei dieser Gattung besonders beliebt, weil die Aufzucht aus Samen die kräftigsten, gesündesten und am regelmäßigsten wachsenden Pflanzen liefert. *Biota, Juniperus communis, Picea, Larix, Sequoia, Thujopsis, Tsuga, Pinus, Pseudotsuga, Cryptomeria* und *Gingko biloba* zieht man mit geringen Ausnahmen gewisser Varietäten und Arten ebenfalls aus Samen. Die empfindlicheren Arten sind unter Glas auszusäen, wie z. B. *Cedrus, Araucaria, Sciadopitys*.

Ueber Stecklingsvermehrung und Aussaat wird bei den Koniferen in hohem Maße die Veredelung getätigt. Sie erfordert große Kenntnisse in der Kulturtechnik, viel Erfahrung, Geschick und Gewandtheit in der Ausführung. Die beigegebene Abbildung zeigt, deutlich erkennbar, die übliche Veredelungsmethode. Sie beruht darauf, daß besonders wertvolle Formen, die unveredelt in unserm Klima schlecht gedeihen würden, auf einer geeigneten Unterlage wüchsig, gesund, formbildend werden. Auch wird die Veredelung bei Gattungen und Arten angewandt, die aus Stecklingen *(Abies, Picea, Taxus usw.)* nicht oder nur sehr mangelhaft wachsen, oder bei Jugendformen, die durch Aussaat nicht saatenecht gezogen werden können und sich aus Stecklingen ebenfalls schwerlich vervielfältigen lassen. Wenn auch etwas umständlich und kostspieliger als die übrigen Vermehrungsarten, so wird durch die Veredelung auf schnellem Wege eine kräftige, verkaufsfähige Pflanzware erzielt. Bei den vielen Varietäten, die wir bei verschiedenen Nadelholzgattungen besitzen, läßt sich die Veredelung gar nicht umgehen.

Die Zeit der Veredelung fällt in den Winter. Sie wird häufig von September bis Dezember vorgenommen. Aber auch im Februar-März kann noch veredelt werden, wozu die Unterlagen keiner Vorkultur bedürfen. Sie werden aus dem Pikierbeete mit Ballen gleich in Töpfe gepflanzt, die frostfrei überwintert werden. Etwa 4 Wochen vor Beginn der Veredelung werden sie in eine Temperatur von 12—15° C gebracht. Das Alter der Unterlagen schwankt zwischen dem 2. und 4. Jahre. Je nach Stärke des Edlings muß die Unterlage gewählt werden.

Erfahrungsgemäß zeitigt bei *Abies* und *Picea* die Frühjahrsvermehrung bessere Erfolge. Da die Anzucht aus Samen bei unsern klimatischen Verhältnissen viel Ausfall zur Folge hat, wurden Sämlinge vor dem Kriege viel aus Frankreich, wo die Saatkultur in großem Maßstabe geschieht, eingeführt. Jetzt werden die Baumschulen bestrebt sein, auch die Heranzucht im eigenen Betriebe vorzunehmen und auf breitere Grundlage zu stellen.

Die bei Koniferen übliche Veredelungsmethode ist das „Seitenpfropfen" oder „Einspitzen". Zu diesem Zwecke wird in der Unterlage an günstigster Stelle ein Ausschnitt angebracht, der auf eine Länge von 2—4 cm die Rinde mit etwas Holz senkrecht nach unten löst. Das Edelreis wird dementsprechend zugeschnitten, d. h. der Teil, der in diesen in der Unterlage entstandenen Spalt eingesetzt werden soll, wird an der Holzseite soweit entblößt, daß der freigelegte Teil des Edlings genau auf den der Unterlage paßt. Die Stelle, die von der Rinde bedeckt werden soll, wird ebenfalls gleich breit losgelöst. Nach dem Einfügen wird die Veredelung mit einem Wollfaden umwickelt.

Bei allen Nadelholzveredelungen sind die verwandtschaftlichen Beziehungen von Unterlage und Edling peinlichst zu berücksichtigen. Eine Zusammenstellung solcher Verwandtschaftsgrade ist deshalb ratsam. *Cupressus*- und *Chamaecyparis*-Edelreiser veredelt man auf *Ch. Lawsoniana*, ebenso *Ch. obtusa* und ihre Formen. Alle *Thuja*-Arten, Formen und Varietäten veredelt man auf *Th. occidentalis*. *Thujopsis* wächst nur auf *Biota orientalis*. Alle *Juniperus virginiana*-Formen verlangen die *J. virginiana*-Art. Die fremdländischen *Larix*-Arten kommen auf *Larix europaea*. Alle *Abies*-Arten erhalten *A. pectinata* als Unterlage. Die *Picea*-Arten werden auf *P. excelsa* (sehr sandige schwere Erde und trocken halten) veredelt. Beste Zeit hierfür der August. Für die schönen *P. pungens glauca, Engelmannii* usw. ist *P. alba* als Unterlage vorzuziehen. *P. omorica* soll besonders gut auf *P. orientalis* wachsen. Die

Taxus-Arten bekommen *T. baccata* als Unterlage. Bei *Pinus* beachtet man die Anzahl der Nadeln in der Scheide. So nimmt man z. B. für die 5-Nadelkiefern *P. Strobus* als Unterlage, für zweinadelige *P. silvestris*.

Ueber die Behandlung von Unterlage und der veredelten Pflanze ist kurz folgendes zu sagen: Die Unterlagen, die am vorteilhaftesten aus Samen erzogen werden, sind in kleinen Töpfen in sandiger, kräftiger Erde vorzukultivieren. Das Einpflanzen geschieht im Frühjahr. Sie werden von vornherein eingesenkt im freien Beete gezogen. Während des Sommers ist vor allem das Durchwachsen der Wurzeln durch das Abzugsloch und das Festwachsen im Beet durch öfteres Umstellen zu verhindern.

Diese so behandelten Pflanzen dienen zur Veredelung im September, Oktober. Die veredelten Töpfe kommen dann 6—7 Wochen auf ein warmes Beet in ein Kulturhaus. Danach werden sie abgehärtet und im April ausgepflanzt. 14 Tage vorher werden die Triebe des Wildlings entfernt, die also den ganzen Winter über daran bleiben.

Die im Frühjahr veredelten Pflanzen kommen ebenfalls einige Wochen auf warmen Fuß. Nach allmählicher Abhärtung setzt man sie in die Kulturbeete.

Daß zur Veredelung nur Haupt- bezw. Winkeltriebe genommen werden dürfen, braucht wohl als Selbstverständlichkeit nicht weiter betont zu werden. Zur reichlichen Gewinnung werden Mutterpflanzen benutzt. Hierzu bestimmt man ältere Pflanzen, denen man den Mitteltrieb nimmt, wodurch sich mehr oder weniger reichlich neue Winkel bilden, die man dann zur Vermehrung verwendet.

M.

Mannigfaltiges.

Gärtnerische Skizzen aus Europas Südostecke.

Von **Bernhard Röntsch.**

(Schluß von Seite 332.)

II. Flußlandschaft. Ost-Europa besitzt im Vergleich zu unseren Verhältnissen gigantische Wasseradern, die infolge Mangels jeder Regulierung alljährlich riesige Ländereien unter Wasser setzen. Da im nahen Osten auf den Winter fast unvermittelt der Sommer folgt, geht die Schneeschmelze rapid vor sich. Mir scheint, daß, je toller die Ueberschwemmung ist, je mehr Niederungen lange Zeit hindurch unter Wasser stehen, desto feuchter und mithin fruchtbarer der Sommer wird. Eine langsame Schneeschmelze und reguläre Abwässerung läßt für die Steppengebiete höchstens im April genügende Wassermengen verdunsten, um sie als Regen dem Gesamtlande zu Gute kommen zu lassen. Vom Mai ab fehlen alsdann jegliche Niederschläge; die Mißernte ist unvermeidlich. Im Orenburgischen rechnet man auf 3—5 Jahre mit nur einer guten Ernte. Diese ist allerdings trotz aller Nichtdüngung glänzend. Das Getreide ist 10 Wochen nach der Aussaat reif.

In Steppengebieten konzentriert sich das ganze Jahr hindurch das Leben und Treiben an Flußläufen, Teichen und Brüchen. Kräftiger Graswuchs, hohe Staudenvegetation, Schilfmeere, Bruchgebüsche aus Erlen und Auwälder aus Pappeln ziehen dunkle Streifen oder bilden erhabene Flecke auf den Reliefkarten der Steppenländer. Blühende Weiden, *Salix fragilis* und *viminalis* versuchen zuerst, die Häßlichkeit der schlammigen Brüche zu vertuschen. Der Faulbaum, *Prunus padus*, verzaubert das ganze Revier in ein forteilendes Weiß. In Bächen und Brüchen, an feuchtesten Stellen stehen Johannisbeerbüsche, *Ribes nigrum*. Ende Mai färbt der Färbeginster mit seinen leuchtendgelben Blüten und sattgrünem Laubwerk das Bild leidenschaftlich glühend. Er steht stets an zweiter Stelle dem Wasser zu, auf trockneren und höheren Lagen. Anfang Juni ist die Uferlandschaft ein zartes, feines Gedicht, ein Rhythmus von zierlichen, nickenden Knospenglocken und Millionen bescheidener Blüten. Das tatarische Gaisblatt, *Lonicera tatarica*, prangt im vollen Staat, hier reinweiße, dort hell- bis kirschrosa Büsche bildend. Bald spiegelt sich das reizende Geschöpf im Wasser, bald huscht es ins dunkle Gebüsch zurück. *L. tatarica* hat nichts Prosaisch-Botanisches an sich. Ihre Konturen kann man nicht greifen. Die liebliche Elfe tritt dem Auge nicht faßbar entgegen. Alles und jedes, jeden Käfer, jedes bescheidene Naturstück verklärt sie mit der Poesie einer verschleierten Märchenwelt. Was für ergreifende Stimmungen ließen sich in deutschen Parks durch vorherrschende Pflanzung solcher Strauchdichter schaffen. Wie Lerchenjubel, Finkentriller, Amselschlag und Nachtigallensang könnten Zierkirsche, Zwergmandel, Ginster und Gaisblatt zeitliche Motive bilden, die im Großstädter liebe und tiefe Empfindungen wachrufen würden, ruhigere und poesievollere als die entsetzlichen Potpurris Disharmonie schaffender Gehölze.

Gehts auf Johanni zu, hat sich die Uferlandschaft selbst illuminiert. Hunderttausende weißer Kerzen leuchten aus Büschen hervor. Ein ganz wundervolles, natürliches Gegenstück zum winterlichen Christbaum ist dieser sommerliche Sonnenwendlichterbusch. Der Künstler ist der einfache Schneeball, *Viburnum opulus*, der mit seinen tellerartigen flachen Dolden sich selbst, seine schön ovalen abgerundeten Formen prächtig zur Geltung bringt. Der ganzen Uferlandschaft verleiht er einen feinen säuerlichen Duft und eine eigenartig festliche, schwermütige Stimmung. Seine Früchte sind die den Muschiks wohlschmeckenden Kalinabeeren, die als Kuchenzutat wir Deutsche schrecklichst verflucht haben.

Rosensträucher wuchern an den Böschungen. Rosenblüten spiegeln sich in Wassern. Teilweise badet sich förmlich das Buschwerk oder richtiger, das ganze Ufergebüsch scheint ins Wasser gefallen zu sein. Ab und zu hat eine Strauchpartie Purzelbaum geschossen und streckt seine häßlichen Wurzelkrallen gen Himmel. Das sind die Krähenfüße im Flußgesicht. Auf den Wassern treten Mummeln und Seerosen auf. Die Mühlteiche bilden ein Gewirr von Aponogeton. An seichten Stellen versucht Schilf Verlandungen anzubahnen. Auf den Uebergängen von Bruch zur Wiese werden gewaltige Gebiete von *Valeriana officinalis* und *Conium maculatum* bedeckt. Im Juni blühen kraftstrotzende Exemplare von *Delphinium elatum* nahe dem Wasser. Ihre bis 2 m hohen Rispen von Hell bis Tiefblau kontrastieren lebhaft zum benachbarten Rosenflor. Stets fand ich dies *Delphinium* in der Ueberschwemmungszone. Kapitalstöcke von gut 3 m Durchmesser wurden vom weißen Fluß in einem Kalkgebirge bespült.

Auch die Fauna entfaltet das üppigste Leben an den Gewässern. Ein unerhörter Fischreichtum, dem keine künstliche Wiesendüngung etwas antut, ist vorhanden. Der zentnerschwere Wels fängt sich junge Enten und Gänse. Bis 40 Pfund schwere Hechte wurden von Deutschen geangelt. In den Reusen fangen sich große Flußschildkröten, arge Fischräuber. Scharen von Enten und Wildgänsen, Kiebitzen, Flußseeschwalben, Austernfischern, Regenpfeifern nisten in den Brüchen, Uferschwalben kolonieweise in Böschungen. Ueber den Gewässern schießt der metallisch glitzernde Eisvogel. Nachts streichen Bekassinen. Auf den Wiesen stolzieren Kraniche. Allenthalben hört man das Getute der Rohrdommel. Fischreiher ziehen in Kiellinie über dem Gelände. Raubvögel kommen mit den Wasservögeln gleichzeitig an. Wiesel, Hermeline und Iltisse patroullieren die Ufer nach Eiern und Jungen ab.

III. Urwald. Der westliche Waldural wird hauptsächlich von der Bjälaja, d. i. der Weißen entwässert. Bei seinem Gebirgsaustritt durchbricht der weiße Fluß ein altersgraues Kalkgebirge in vielen Schlingungen. Hier hat sich ein herrlicher Urwald erhalten. In ihm dominiert Laubwald aus Linde, Eiche, Spitzahorn und Bergrüster. Das Kalkgebirge gibt einen unvergleichlich schönen Hintergrund zu den Urwaldszenerieen. Türme, Zinnen, Nadeln, Riesen, Höhlen mit Tropfsteingebilden, bewaldete Kegel, nackte Felskolosse, sanfte Hänge, Waldbarrikaden wechseln kaleidoskopartig. Alle Arten von Gebirgsbächen bezüglich ihrer Tektonik lassen sich studieren. Die 200 m tiefe, keine 50 m breite, finstere Klamm liegt unweit des im üppigsten Grün sich badenden Kaskadentals und der seichten Wasserfallrinne. Natürlich bieten die Wasserläufe die einzige Möglichkeit, im Urwalde vorwärtszukommen.

Das Glanzstück dieses Urwaldes sind seine viele Quadratwerst messenden Bestände von Lindenhochwald zur Blütezeit im Juni,

besonders wenn sie an Hängen auf- und absteigen. Bergulmen erklimmen isolierte Kalktürme. Die Ulmen bilden gedrungene Kronen. Ihr Laubwerk ladet nicht breit aus. Es malt dunkelgrüne, ovale Ballen auf dem weißen Grundton der Kalkfelsen. Ahorn vereinigt sich zu Trupps, ähnlich der auf feuchterem Grunde wachsenden Zitterpappel. Undurchdringliches Buschwerk, namentlich aus Linde und Eiche, ist stets dort, wo verkohlte Baumstümpfe von Waldbränden Zeugnis ablegen. Kolosse alter Eichen, oft verkohlt und abgestoßen, ragen über den Waldmeeren. Nur wenig Nadelwald, meist Kiefer auf trockenen Südhängen und ganz erbärmliche Fichtenkrüppel wurden angetroffen. Im Auwald des Bjälajatals kommen Schwarzpappel, Birke und Weiden zu den erwähnten Laubbäumen. Das tatarische Gaisblatt bringt helle, leuchtende Stellen in das satte Grün und das Grau des Kalkgesteins. Zuweilen mutet besagte *Lonicera* wie ein lyrisches Gedicht inmitten eines gewaltig angelegten Romans, im grünen, düsteren Urwalde an. Im Mai sind alle Täler und Tälchen ein Schneeweiß des Faulbaums.

Die Haselwurz, *Asarum europaeum*, überzieht große Strecken im dichtesten Lindengestrüpp. *Orobus vernus* und *Pulmonaria officinalis* tünchen lichtere Stellen mit Rot bezw. Blau. Germerkolonien, *Veratrum*, bringen bläulichen Schimmer ins Grün jungfräulicher Matten. Rings um im Entstehen begriffene Dolinen, wie an allen Wasserläufen, herrscht besonders kräftiger Wuchs. In einem flachen Bachtal fand ich ein *Heracleum* mit über 4 m hohem Blütenschaft. Weithin leuchtet das Goldgelb von *Trollius europaeus* auf Grasplätzen. Trockene Kalkhügel werden von dichten Sedumpolstern überzogen. Ginster und Wildbirnen ziehen sich an solchen Hängen entlang. An trockenen Lagen tritt *Cornus mas* ins Unterholz ein, die ich mehrfach in schön bunter Blattvarietät antraf. Vom Wasser geschwärzte Kalkwände der Höhlen und Klamms sind durch das zarte Grün verschiedener Asplenien und das leuchtende Mennigrot einer Flechte farbenfreudig bemalt. Nicht selten ist die hier stets weißblütige *Clematis alpina*. Auf einem verbreiterten Steilgurt an einer Felswand, über den Wasser rieselte, rankte *Clematis alpina* im vollen weißen Flor, unterbrochen vom Hellpurpur einer Primel, ähnlich *Primula villosa*. Die zarten Gestalten staken mitten im Gelbgrün saftigsten Sumpfmoores und umringten kleine Fichtenkrüppel. Das feine Gebirgsflorenbild hatte als Fond den 30 m tiefer schießenden Gebirgsstrom. Ueberhöht wurde die Szenerie von 100 m hohem, kahlem Kalkschroffen, über dem Hochwald nickte. Im Mai hat das Blütenweiß der Brunnenkresse alle Bäche mit Beschlag belegt. Die Nixe läßt mit ihren wogenden Blattbüscheln die kristallklaren Wasser grünwallend erscheinen. An überrieselten Felsplatten blüht im Juni in Massen eine *Cephalanthera*. Waldmeister- und Galium-Arten bilden kilometerweise dichte Wiesen. Wo im Mai große Zwiebelkolonien paradierten, leuchtet auf Matten von fernher das brennende Rot der brennenden Liebe, *Lychnis chalcedonica*. Verschiedene *Scabiosen, Campanula trachelium, -latifolia* und *-persicifolia, Bupleurum longifolium* wuchern in lichtem Waldbestand dort, wo gefallene Baumriesen Breschen in das Laubmassiv geschlagen haben.

Fast täglich finden im Urwald ergiebige Niederschläge statt. Morgens ist die Tallandschaft ein Brodeln wildaufpeitschenden Gischts, gespensterhaft fliehenden Nebels, eine fortlaufende Wolkenschlange längs der Bjälaja. Aus dieser nimmer rastenden Brandung ragen dunkle Inseln, bewaldete Felseilande. Sie erscheinen — von fahler Sonne beleuchtet — dem Untergange geweiht. Der Wuchs ist ein fabelhaft üppiger. Nur wenige Kilometer entfernt zieht sich die unendliche, kahle, arme Steppe, das Spiegelbild russischer Volkswirtschaft. Vor 50 Jahren ist noch die Gegend bis Orenburg hin bewaldet gewesen. Dieser Teil der Orenburger Steppe ist tatsächlich das Resultat der vielgepriesenen russischen Kolonisation.

In diesem Uralurwald sind der braune Bär, der Luchs und die Wildkatze noch ziemlich häufig. Auer-, Birk- und Haselwild stöbert man überall auf. Der weißschwänzige Fischadler horstet auf unzugänglichen Kalkschroffen. In Mai- und Juninächten erschallt das Tal des weißen Flusses vom Gesang des Sprossers, der osteuropäischen Nachtigall, im Juli von dem Ruf des Haselhuhns wider. Das Widerwärtigste im Urwald sind die Myriaden von Mücken.

Aus den Vereinen.

Die Jahresversammlung 1920 der Deutschen dendrologischen Gesellschaft.

Von Hofgärtner Herre, Wörlitz.

(Schluß.)

Der Vortrag des Herrn Präsidenten: „Wirkungen der Veränderlichkeit chemischer Pflanzeneigenschaften auf den Wildschaden“ wurde mit größtem Interesse verfolgt. „Die Beeren von *Sambucus racemosa* werden an einem Orte begierig von den Vögeln gefressen, an anderen Orten bleiben sie unberührt. Beeren des Weins von ein und derselben Sorte geben in anderem Boden anderen Geschmack. Die Teltower Rübe hat nur guten angenehmen Geschmack auf Teltower Boden. Je nach Standort hat *Digitalis* verschieden Digitalin, zum Beispiel in den Vogesen dreimal stärker. So scheint sich die Pflanze durch das mehr oder weniger zu schützen. Blauäugige Personen sind für das Gift des *Rhus Toxicodendron* und der *Primula obconica* meist empfindlicher als andere. Es ist auch von Bedeutung, ob die Pflanze im Schatten oder in der Sonne wächst. So hat *Atropa* mehr *Atropin*, wenn sie in der Sonne gewachsen ist. *Papaver somniferum* hat nur in der Sonne gewachsen Opium. In meinem Haushalte, sagte der Vortragende, werden nach dreimaligem Abkochen alle Pilze gegessen, gleich ob als giftig oder unschädlich bekannt. Auch wechselt die Giftigkeit der Pilze ebenfalls mit dem Standort und damit, ob in sonniger oder schattiger Lage gewachsen. *Acer Negundo* wird bei mir von Kaninchen nicht abgefressen, bei meinem Nachbar alle Frühjahr. Bei Kiefern, die im Herbst geschlagen sind, wird nach einiger Zeit die Rinde ganz abgenagt, während stehende Kiefern nicht ihrer Rinde beraubt werden. So lassen einige Koniferen, wie *Pinus austriaca*, an warmen Tagen einen Vanillengeruch ausströmen. Die fetthaltige Wachsbereifung bei einigen Koniferen wird als Schutz gegen Nagetiere angesehen. Wild schält an manchen Orten, an anderen überhaupt nicht, gleich, ob in freier Wildbahn oder nicht. Zuerst wird Eiche, dann Hainbuche, zuletzt die Kiefer heimgesucht. Zuweilen setzt das Wild ein bis zwei Jahre aus mit Schälen. Die Trophonorosen und Geschmacksrichtung sind beim Wild in verschiedenen Gegenden verschieden.“

In Bad Harzburg hat die braunschweigische Forstverwaltung in Morlberg Versuche mit Exoten angestellt, die als völlig gelungen bezeichnet werden können: solche mit *Thuja gigantea, Pinus Strobus, Pinus Laricio austriaca, Picea sitkaensis, Pseudotsuga Douglasii* und *Betula lenta*. In den Parks der einzelnen Villen wurden prächtige *Abies Pinsapo, Abies nobilis, Chamaecyparis Lawsoniana, Chamaecyparis nutkaënsis* und andere mehr gezeigt.

Wernigerode hatte in seinem Schloßgarten vor allem Prachtexemplare von *Sequoia gigantea, Gingko biloba* und anderen schon erwähnten Koniferen in vollendeter Schönheit. An Laubhölzern *Liriodendron Tulipifera* von 2 m Stammumfang und etwa hundert Jahren. Eines Naturdenkmals sei noch gedacht, einer 600 Jahre alten *Abies pectinata* mit 6 m Stammumfang in noch äußerlich gesundem Zustande. Weiter sei der alten *Castanea vesca* und der 200jährigen *Morus nigra* dicht am Schloß gedacht, die alljährlich überreich mit Früchten besetzt sind.

Blankenburg hatte in seinen Villengärten eine große Anzahl von prächtigen, gesunden Koniferen aller bekannten Arten, ein Zeichen, daß die Harzluft ihrem Gedeihen ungemein zusagt. Mein Besuch galt dort meinem alten Freunde Mewes, dessen hervorragende, saubere Samenkulturen die beste Empfehlung verdienen. Ganz ausgezeichnet waren seine Kulturen von der Tomate Rotkäppchen, die über und über mit reifen und unreifen Früchten behangen waren, alle von erstklassigem Geschmack. Dann sei noch der Stangenbohne „Rheinische Riesen, Mewes verbesserte“ gedacht. 25 cm lange Hülsen bedeckten in reicher Menge die ganze Pflanze. Die Bohnen waren senkrecht an einer Stange gezogen, nicht, wie man es öfter antrifft, an schrägen, das Wachstum der Bohnen behindernden Hütten.

Eine Erfindung des Herrn Louis Mewes sei noch erwähnt,

nämlich sein patentierter, elektrischer Keimschrank Blankenburgia, der wohl alles bis jetzt auf diesem Gebiete bekannte übertrifft. Leichte, saubere Bedienung und übersichtliche Einrichtung machen dieser Erfindung alle Ehre. Ebenso sind die für die Keimungsverfahren erforderlichen Keimschalen und Glasglocken und sein präparierter Keimsand seine eigenste Erfindung. Der Schrank läßt sich gleichzeitig zu Versuchskeimungen verwerten. Jedenfalls hat Herrn Mewes' sinnige Erfindung ihm viel Opfer an Zeit und Geld gekostet. Sein Nachbar dagegen, der Heilerde für alle Krankheiten in großer Menge versendet, macht ohne große Schwierigkeiten, „da sie nie alle werden", ein Bombengeschäft.

Herr Bornemann hatte in seinen Gewächshäusern mit amphitheatralischem Aufbau schöne Sortimente von Pelargonien. Besonders zu erwähnen sind: „Apfelblüte", „Gertrud", „Kolibri" (Rot mit weißem Auge). Von Dahlien waren am ansprechendsten: „Schmetterling", „Gräfin Anna Schwerin", „Papagena", „Kunigard" und „Edelweiß". Gelegentlich der Bahnfahrt bemerkte man ganze Waggons von Fichtenzapfen. Es soll das Sammeln dieses früher wertlosen Brennmaterials recht lohnend sein, Kinder verdienen pro Tag 10—12 M, Erwachsene bis 20 M. Von den Spätfrösten im Mai hatten sich die Fichten noch nicht erholt. Fingerlange Triebe hingen verdorrt an sämtlichen im Tale stehenden Pflanzen, während die auf der Höhe im frischen Grün prangten.

Die Fahrt nach Thale galt nicht allein dem wildromantischen Bodetal, sondern auch den angeblich mehrere 1000 Jahre alten Eiben. Die Anstrengung, welcher sich die Teilnehmer bei der Tour unterziehen mußten, stand zu dem Gesehenen in keinem Verhältnis. Nach den Ueberlieferungen sollen die Taxus 1000 bis 2000 Jahre alt sein. Ihrer Stärke nach wurden sie auf 500 bis 800 Jahre geschätzt, obgleich angenommen wurde, daß an den Gebirgsabhängen das Jahreswachstum nur ein ganz geringes ist.

Lohnender war die Wanderung nach Hohegeiß und dem Wolfsbachtal, um die wirklich riesigen „dicken Tannen" *(Picea excelsa)*, wie sie allgemein genannt werden, zu bewundern. Lebhaft wurde man an die Schilderungen der gigantischen Mammutbäume in Kalifornien erinnert, denn die zerstreut stehenden Exemplare machten einen ehrwürdigen und majestätischen Eindruck, und ihr angenommenes Alter von 250 Jahren kann richtig sein.

Hier einige Maße:

136	cm Durchmesser,	42	m hoch,	28,26	Festmeter,
127	„ „	46	„ „	26,29	„
142	„ „	36	„ „	27,43	„
120	„ „	48	„ „	24,16	„

Zurück ging es durch das Wolfsbachtal, an sehenswertem, starkem Bergahorn *(Acer Pseudoplatanus)* vorbei, nach Sorge. Unterwegs traf man Forstkulturen mit eingesprengten Exoten von *Pseudotsuga Douglasii*, *Thuja gigantea* und *Chamaecyparis Lawsoniana*. Allen Teilnehmern wird diese hochinteressante Veranstaltung der D. D. G. noch lange in Erinnerung bleiben, und dem Herrn Präsidenten Dr. phil. Grafen von Schwerin wird jeder von ihnen herzlichst danken für seine mustergültige Führung und umsichtige Leitung; denn es erfordert ein großes organisatorisches Talent, mehrere 100 Personen von Ort zu Ort sachgemäß zu führen.

Unterrichtswesen.

Ergebnis der Gärtnerlehrlingsprüfungen in der Rheinprovinz. In der Zeit vom 23. bis 30. August fanden wiederum die Prüfungen der Gärtnerlehrlinge in der Rheinprovinz statt. Geprüft wurden 62 Lehrlinge, von denen 13 die Note Sehr gut, 39 Gut und 10 Genügend erhielten. Mit diesen Prüfungen sind im Jahre 1920 insgesamt 150 Lehrlinge geprüft worden.

Die Prüfungsausschüsse haben durchschnittlich ein gutes praktisches Können der Lehrlinge, in vielen Fällen aber ein geringeres Wissen der Berufs- und Pflanzenkenntnisse als bisher wahrgenommen. Tagebücher waren, bis auf geringe Ausnahmen, in einigen Fällen mit großem Fleiß und tiefem Verständnis geführt worden. Die Lehrgärtnereien hatten überall zweckdienliche Vorbereitungen zu einem glatten Verlauf der Prüfungen getroffen, was dankbar anzuerkennen ist.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1091. Wie schneide ich gänzlich verwildertes Spalierobst: Schnurbäume von Aepfeln und Birnen?

Gänzlich verwildertes Spalierobst muß man schon kurz zurückschneiden, wenn es Formobst bleiben soll. Als formloses Spalier kann man die Triebe länger lassen. Man bindet dann die Zweige frei an, soweit sie sich mit Vorteil am Spalier verteilen lassen. Schnurbäume könnte man in dieser Weise zu Buschobst umgestalten; sollen sie aber Schnurbäume bleiben, so muß kurz geschnitten werden, das ist klar; man fängt dann sozusagen von vorne an. Schneiden würde ich erst im Februar; düngen jedoch nach starkem Schnitt gar nicht, da ein der starken Aeste beraubter Baum für den Augenblick kaum weiß, wohin mit den Reservestoffen. **F. Steinemann.**

Neue Frage Nr. 1098. Mit welchem chemischen oder auch sonstigen Mittel bekämpft man am erfolgreichsten die sog. Wasserpest (Wasserlinse). Der hiesige sehr große Weiher ist in diesem Jahre vollständig grün. Dieser hat wohl Zu- und Abfluß, ist aber im Sommer als stehendes Gewässer zu betrachten. Auf die Fische braucht bei der Vernichtung der lästigen Pflanzen keine Rücksicht genommen zu werden. **Sch.**

Neue Frage Nr. 1099. Wie kann man Tomaten aufheben, um sie noch nach einigen Monaten frisch und verkaufsfähig zu haben? **M. J.**

Tagesgeschichte.

Ausstellung „Garten und Kind" (Schirmherrin Stadt Leipzig). Die Vorarbeiten zur Ausstellung sind abgeschlossen. Die wissenschaftliche Abteilung, in der auch verschiedene andere Landesverbände ausstellen, dürfte in solchem Ausmaße wohl noch nie auf einer Schrebergartenausstellung vorhanden gewesen sein. In der industriellen Abteilung stellen 23 der angesehensten hiesigen und auswärtigen Firmen aus. An jedem Tage spielen 8—900 Kinder der Schrebergartenvereine auf den beiden großen Plätzen. Für den Schlußtag ist ein „Erntefest" und am Abend nach der Begrüßung der Preisträger ein großer Schlußball geplant. Auch an allen übrigen Tagen ist durch Vorträge, teilweise mit Lichtbildern, Konzerte, Tombola, Gesang und Lautenspiel für Abwechslung gesorgt. Die ausführliche Festordnung enthält die Festschrift, die sechs wertvolle Aufsätze bringt und für die bereits jetzt eine größere Anzahl Bestellungen vorliegt.

Erfurt. Nun endlich soll auch Erfurt, die Zentrale des deutschen Gartenbaues, seine Gärtnerfachschule erhalten. Was lange währt, soll ja gut werden; und so steht zu hoffen, daß auch hier etwas ordentliches zustande kommt. Vorerst wird die Schule nur Pflichtschule für den fortbildungsschulpflichtigen Angestelltennachwuchs sein; eine spätere Erweiterung für Gehilfen ist vorgesehen. Die Schule wird am 1. Oktober mit 2 Klassen eingerichtet. Die eine Klasse wird die jüngsten Lehrlinge aufnehmen, während die andere die Leute im zweiten und dritten Lehrjahr vereint. Die Leitung übernimmt Herr Gartendirektor Braband. Für die eigentlichen gärtnerischen Unterrichtsfächer werden Fachleute als Lehrer tätig sein. Um zu verhindern, daß in der Klasse mit den Lehrlingen des 2. und 3. Lehrjahres die Schüler im 3. Lehrjahr nochmals das gleiche durchnehmen, was sie bereits im 2. Schuljahr gehört haben, soll der Unterricht nach dem in der „Gartenwelt" Nr. 16 vom 16. IV. 1920 veröffentlichten Vorschlag erteilt werden. Wenn in Erfurt seither die Gärtnerlehrlinge gemeinsam mit Maler- oder anderen Lehrlingen die Fortbildungsschulbank drückten, so ist dies zur Hauptsache auf die niedrige Zahl der Lehrlinge zurückzuführen, die noch nicht einmal die Einrichtung einer Klasse ermöglichte; erst in den letzten Jahren ist die Zahl der Lehrlinge so gewachsen, daß nun die Gründung wenigstens zweier Klassen möglich ist. **H.**

Persönliche Nachrichten.

Last, Fritz, Gartenarchitekt und Mitarbeiter der „Gartenwelt", sowie die Gartenarchitekten **Löther,** Hamburg und **Stoll,** Frankfurt a. M., sind in den Dienst der Stadtgartenverwaltung Köln berufen worden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **24. September 1920.** **Nr. 39.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Zur Frage der Obstanpflanzung in Schmuckgärten und an Straßen.

Von **M. Geier.**

Die Frage, ob Obst in unsere Schmuckanlagen gehört, möchte ich kurz verneinen. Es verlohnt sich nicht der Mühe, dieses näher zu begründen. Jedes an seinen Ort, Obst und Gemüse gehören nicht in den auf Geschmack Anspruch erhebenden Ziergarten. Dieser hat andere Zwecke zu erfüllen, in ihm muß ein anderer Geist herrschen. Genau so wie unsere Museen und Paläste ihrem ursprünglichen Zwecke nicht entfremdet werden dürfen, so auch die Ziergärten. In Museen und Paläste gehören keine Krämerladen oder Kleinwohnungen. Bringen wir uns doch nicht selbst um alle unsere Kulturgüter.

Wenn wir schaffen, dann machen wir doch gleich ganze Arbeit und legen nach alten Regeln der Zweckmäßigkeit, wie es die bequeme Bearbeitung und Bewirtschaftung erfordert, Obst- und Gemüsegärten an, und man wird finden, daß man damit in jeder Weise besser fährt als mit der Einzwängung von Obst und Gemüse in Zieranlagen, wo erstere, nach der Natur der ganzen Sache, in der Mehrzahl der Fälle doch bald verkommen und so einen mehr als traurigen Anblick bieten.

Schönheit, sie braucht dem Obst- und Gemüsegarten durchaus nicht fremd zu sein. Mit seiner zweckmäßigen Anlage und Bepflanzung ist die Grundlage zu seinem guten Gedeihen gegeben. Sauber gehalten und gepflegt, kann man ihm aber hohen Schönheitswert sicher nicht absprechen. Die Schönheit liegt bei ihm eben auf einem anderen Gebiete als im Ziergarten. Wer das nicht erkennt, ist eben noch mehr als einseitig und bringt sich selbst um manche Lebensgenüsse. Sorgen wir dann noch für Bequemlichkeit durch eine Laube, Aufstellung bequemer Bänke, fassen wir das unentbehrliche Wasser, das auch auch die lebhafte Vogelwelt anzieht, in etwas hübsche Form und sorgen wir für einen schönen Eingang, so macht uns ein solcher Garten sicher mehr Freude als mancher sogenannte Ziergarten. Und auch die alles belebende Blume braucht nicht zu fehlen; auf breiten Rabatten kann sie den Hauptwegen folgen, sich vor dem Eingang, vor Lauben und sonstigen Sitzgelegenheiten, am Wasser usw. ausbreiten, und ein solcherart verzierter Nutzgarten übertrifft an Schönheit Hunderte sogenannter Ziergärten der verschiedensten Stilarten. Wenn letztere restlos verschwinden würden, es würde ihnen gewiß niemand nachtrauern. Ganze Arbeit soll man mit ihnen schaffen und nicht die Obstbäume in sogenannte Schönheitsideen hineinzwängen, wo sie bald an dieser, bald an jener Seite bedrängt und beschädigt werden, sie können den Mitbewerb von allerlei verwildertem Strauchwerk in und über dem Erdboden nicht ertragen. Nur in stürmischen Gegenden kann letzteres an der Grenze als Schutzpflanzung seine Dienste tun. Sonst aber beachte man: auch das Obst liebt frische Luft, letztere erhält sie gesund und unterstützt uns nicht wenig im Kampf gegen Ungeziefer. Enge, eingeschlossene Lagen sind das schädlichste, was es für Obstanlagen gibt. Damit kommen wir zu einem andern Punkte.

Was kann uns die übermäßige Obstanpflanzung nützen, solange sie infolge mangelnder Pflege und falscher Sortenwahl, wegen zu dichten Standes und ungeeigneter Verhältnisse wenig Ertrag bringt und die Unterkulturen unmöglich macht, durch deren regelmäßigen Ertrag die Anlage, die sich doch rentieren soll, herausgerissen wird. Man sollte endlich etwas weniger oft sagen: Pflanzt Obst, als: Pflanzt es in richtiger Sortenwahl, an geeigneten Stellen, pflanzt es nicht zu dicht, damit die Unterkulturen gedeihen, und pflegt es, damit ihm die Möglichkeit der Erhaltung der Lebenskraft und damit die Fruchtbarkeit gesichert ist.

Sehen wir von den teuren geschützten Gärten ab, dann haben wir in Deutschland nicht allzu viel Gegenden mit jährlich sicherem Ertrag. Wir müssen immer mit Mißernten rechnen, und da müssen Unterkulturen, auch wenn die Bäume schon im ertragsfähigen Alter stehen, anderen sicheren Ausgleich schaffen. Wie bei so manchem anderen, so werden auch die übermäßig hohen Obstpreise nicht anhalten, oder doch nur solange, bis unser ganzes Wirtschaftsleben zusammenbricht, wenn nicht bald eine Aenderung zum Bessern eintritt. Man sollte daher nicht alles auf eine Karte setzen und sich lieber durch weite Obstpflanzung einen ständigen Ertrag an Unterkulturen sichern. Als von frühester Jugend an dem Obstbau sehr zugetan, bin ich wohl einer der letzten, der dem Obstbau nicht weiteste Verbreitung wünschte, nur vor übertriebenen Hoffnungen muß man in dessen eigenem Interesse warnen, denn das führt zu unvermeidlichen Rück-

schlägen, und nicht scharf genug kann gegen die noch tägliche Anpflanzung in bestehenden, schönen öffentlichen und privaten Zieranlagen Einspruch erhoben werden. Es ist leider schon mehr als genug in der Vernachlässigung und Verschandelung derselben seit einigen Jahren geschehen.

Wir haben letzteres auch um so weniger nötig, als uns noch genügend Neuland zum Obstbau zur Verfügung steht. Sieht man von manchen Gegenden ab, in denen der Obstbau auf dem Felde und in den Gärten bisher so gut wie keine Verbreitung fand, dann sind es öffentliche Straßen und Gebäudewände. Ungeheure Mengen könnten noch an diesen, zu einem großen Teil unbenutzten, Stellen gezogen werden, worauf mit kurzen Worten nicht ausführlich eingegangen werden kann. Wir haben Gegenden, wo beides längst in mustergültiger Weise durchgeführt ist, und wieder andere, wo in dieser Hinsicht noch so gut wie alles zu schaffen ist. Echten Musterbeispielen stehen aber auch manche abschreckende gegenüber: Baumkrüppel an engen Wegen, wo sie geschunden und beschädigt werden oder wo sie pflegelos dahinsiechen, zerrissene Gestalten in und in nächster Nähe der Ortschaften. Es bleibt in dieser Beziehung an den meisten Orten noch recht viel zu tun, ohne tüchtige, fest angestellte und genügend besoldete Baumwärter ist da keine Besserung zu erhoffen.

Wo die Wege zu eng sind, da sollen die Angrenzer die Bäume auf ihrem Acker pflegen. In so manchen Gegenden sieht man dies in geradezu vorbildlicher Weise. Die Bäume schaden dann dem Acker wenig, dessen Düngung und Bearbeitung kommt auch ihnen zugute. Sie bilden kein Verkehrshindernis, keine abschreckenden, wenig Ertrag bringenden Krüppel, sondern sie sind eine sichere Einnahmequelle, eine Schönheit der Landschaft.

Jenen Uebereifrigen aber, die da in bester Entwicklung stehende Straßen-Zierbäume zu Gunsten des Obstes entfernen wollen, sollte man ein gebieterisches Halt entgegenrufen. Beraubt unser Land nicht aller seiner Schönheit. Machen wir uns und unsere Nachkommen nicht ganz arm. Der Ertrag, den sie herausrechnen, stellt sich selten ein; welche Arbeit und Kosten macht eine solche Neupflanzung übrigens, schon allein durch die notwendige Erneuerung des Erdreichs, denn in dem von den Wurzeln älterer Straßenbäume im weiten Umkreis gründlich ausgesogenen Erdreiche kann kein Obstbaum gedeihen.

Genau so ist es mit der Ausnutzung der Mauern an Wohn- und Wirtschaftsgebäuden. Unendlich viele Flächen, an denen sich zum Teil das edelste Obst erzeugen ließe, sind unbenutzt! Nur durch unermüdliche Aufklärung und besonders durch Vorführung guter Beispiele ist da mit der Zeit eine Aenderung zum Bessern zu erhoffen. Man beachte auch in dieser Beziehung die richtige Sortenwahl und Lage. Enge, eingeschlossene Lagen sind wenig geeignet, und vor allem, zerstört auch dort schöne Schlinggewächse nicht, um restlos Obst zu ziehen! Gönnen wir unserem und unseres Nachbars Herz und Auge auch in Zukunft den überwältigend schönen Anblick einer blühenden Wand von Rosen, Clematis, Lonicera, Glycine, des lodernden Herbstfeuers des wilden Weins, die Ruhe des Efeus, oder der frischfröhlichen Blütenschar so mancher einjährigen Schlingpflanzen!

Das Betätigungsfeld des Obstbaues ist in jeder Hinsicht noch groß genug, daß man sich nie und nimmer an bestehenden Schönheiten zu seinen Gunsten vergreifen sollte, um so weniger ist das auch nötig, da der Ertrag sicher in solchen

Abb. 1. Rodgersia sambucifolia.

Fällen hinter den Erwartungen zurückbleibt, man sich mithin nur nutzlos all des Schönen beraubt hat, wodurch man sich in den Augen seiner weniger engherzig denkenden, weiter blickenden und besser rechnenden Mitmenschen nur lächerlich macht und sich an der Nachwelt schwer verfehlt.

Ueber die Auslandstätigkeit der deutschen Gärtner.

Mit seinen Ausführungen über dieses Thema in Nr. 28 dieses Jahrganges der „Gartenwelt“ weist Herr Buchholz auf ein Kapitel hin, das nur selten oder gar nicht in unserer Fachpresse behandelt worden ist. Mit Unrecht ist man so ganz interesselos hieran vorübergegangen. Wohl in keinem anderen Berufe, abgesehen von dem des Kaufmanns, war eine vorübergehende Tätigkeit im Auslande so beliebt wie gerade in dem unserigen. Fragen wir uns zunächst nach der Ursache dieses In-die-ferne-strebens. Neben der uns Deutschen nun mal angeborenen Wanderlust war in erster Linie bei uns das Berufsinteresse, der Trieb und das Streben, sich zu vervollkommnen durch Bekanntwerden mit anderen Methoden und Gebräuchen, maßgebend. Den auf so hoher Stufe stehenden Gartenbau einzelner Länder persönlich kennen zu lernen, war Anreiz genug, die Reise in diese Länder zu unternehmen. In der Hauptsache waren es England oder besser gesagt Großbritannien und Frankreich, wohin sich unsere jungen Gehilfen wandten. Der durch zielbewußte Züchterarbeit und durch weitgehendes Interesse des Publikums auf so bedeutende Höhe geführte englische Gartenbau lockte mit Recht uns junge Gärtner an. In Frankreich waren es mehr gewisse Zweige des Berufes, die den Ruf des Landes ausmachten. Im Süden die Schnittblumenkulturen und dann die weltbekannten Obst- und Gehölzbaumschulen bei Paris und bei Orléans und Angers. Der von der Loire durch-

zogene Teil Frankreichs wird daher nicht mit Unrecht der „Garten" Frankreichs genannt.

War es in staatlichen und wissenschaftlichen Instituten, wie Herr Buchholz schon betonte, schwer, anzukommen, so war es um so leichter, in den Erwerbsgärtnereien und Baumschulen Stellung zu finden. Ja, ich weiß, daß in Orléans deutsche Gärtner von den dortigen Baumschulbesitzern mit besonderer Vorliebe eingestellt und fast in jeder Baumschule einer oder mehrere beschäftigt wurden. Bei Barbier & Cie. in Orléans, wo ich von 1909—1910 arbeitete, waren stets mehrere tätig. Daß man uns Deutsche dort so gern aufnahm, hatte seine guten Gründe, kamen doch in der Regel nur strebsame, fleißige Leute in Betracht, die die dortigen Baumschulenbesitzer im ureigenen Interesse gern beschäftigten. Der Lohn war für deutsche Verhältnisse ein sehr geringer. Mit 2,50 Frs. pro Tag bei zehnstündiger Arbeitszeit wurde angefangen, dem Durchschnittslohn der französischen Arbeiter. Meist bekamen jedoch die Deutschen schon nach kurzer Zeit wegen ihres Fleißes den Lohn der älteren, dauernd beschäftigten Gehilfen in Höhe von 3,— Frs. Die Behandlung vonseiten der Vorgesetzten als auch der Mitarbeiter war mit wenigen Ausnahmen eine durchaus gute. Sicherlich erfreuten wir uns allgemein größerer Beliebtheit als die dort beschäftigten Engländer. Wir konnten mit denselben Rechten wie die Einheimischen an dem jeden Winter stattfindenden Veredelungskursus teilnehmen, in welchem sämtliche Veredelungsarten praktisch erlernt werden konnten. Selbst an dem den Kursus beschließenden Preisveredeln nahmen wir teil, und mancher Deutsche hat einen ersten Preis davongetragen, was durchaus nicht so leicht war, da nur gute Veredler das Preisveredeln mitmachten.

Wer seine Tätigkeit ernsthaft auffaßte, konnte zweifellos in den französischen Baumschulen viel Nützliches und Brauchbares erlernen. Soweit ich es aus Besuchen ersehen konnte, waren die Verhältnisse in den Baumschulen bei Paris kaum anders als die geschilderten.

In England fiel es mir schwer, ohne besondere Empfehlung eine Stellung zu finden. Wie schon eingangs erwähnt, hatte aber gerade dieses Land, wegen seines berühmten Gartenbaues, besonderen Reiz für uns. Schließlich führte mich der Zufall zu dem bekannten Kurator Lynch, der mich bereitwillig im botanischen Garten der Universität Cambridge aufnahm. Ich muß bekennen, daß die dort verbrachte Zeit mit zu der wertvollsten meiner gärtnerischen Ausbildung gehört. In jeder Weise war mir Gelegenheit geboten, mich beruflich fortzubilden. Das große Interesse, das Herr Lynch Ausländern stets entgegenbrachte, war ihm Mittel, zum Vorteil der Wissenschaft und des Gartenbaus oft wertvolle Beziehungen anzuknüpfen. Mit der Empfehlung des Herrn Lynch war es mir dann nicht mehr schwer, irgendwo in England anzukommen. In der Felcham-Gärtnerei der Firma James Veitch & Sons lernte ich noch einen in jeder Hinsicht auf der Höhe stehenden gärtnerischen Großbetrieb kennen, in dem Arbeiten als auch Kultureinrichtungen vorbildlich waren.

Hunderte von Berufskollegen werden während ihrer Auslandstätigkeit ähnliche Erfahrungen gemacht haben, und sicher denken alle mit Genugtuung an diese Zeit zurück, die sie nicht in ihrer Berufsausbildung missen möchten.

Was mich neben der Anregung des Herrn Buchholz vor allem zu diesen Ausführungen veranlaßt, ist der Einwurf so vieler Kollegen, daß der Aufenthalt im Auslande für uns Gärtner verlorene Zeit bedeute.

Dieser Einwurf führt zu der prinzipiellen Frage: Soll der deutsche Gärtner überhaupt ins Ausland gehen? Wohl jeder, der selbst draußen war, wird die Frage mit Ja beantworten. Aber m. E. muß auch die rein objektive Prüfung der Frage zu derselben Antwort führen. Sehen wir ganz ab von dem Vorteil, den die Beherrschung fremder Sprachen mit sich bringt, von der Welt- und Menschenkenntnis, die erworben wird, von der Reife des Urteils, die sich bildet, und vielen anderen Vorteilen, so ist m. E. allein das Kennenlernen der gärtnerischen Kultureinrichtungen und Methoden des Auslandes für den Gärtner wertvoll genug, um eine vorübergehende Tätigkeit daselbst zu rechtfertigen. Es ist keine Auslandsschwärmerei, sondern jeder, der ins Ausland geht, dient dem Berufe und sich selbst. Fachliches Wissen und Lernen kann und darf nicht an den Grenzpfählen Halt machen. Es ist natürlich, daß damit keine Geringschätzung des heimischen Gartenbaues und eine Ueberschätzung oder Verhimmlung des Fremden verbunden sein darf. Aus diesem Grunde sollten unsere Gärtner nicht zu früh ins Ausland gehen, sondern erst, wenn sie den deutschen Gartenbau gründlich kennen und darin erfahren sind, dies sicher nicht zu ihrem eigenen Nachteil. Wir kommen also zu dem Ergebnis, daß dem jungen Gärtner zu empfehlen ist, ins Ausland zu gehen.

Da wirft sich nun die Frage auf: Wie wird es möglich gemacht werden können, den Weg hierzu frei zu machen. Frankreich und Belgien werden uns noch auf Jahre ihre Tore verschließen, und es ist wohl aus Selbstgefühl nicht einmal angebracht, hier zu versuchen, uns Eingang zu verschaffen.

Das übrige Ausland dürfte jedoch für eine Neuanknüpfung alter Beziehungen sehr wohl und auch schon in nächster

Abb. 2. Rodgersia aesculifolia.

Zukunft in Betracht kommen. Dann wird sich auch dem deutschen Gärtner der Weg leichter ebnen lassen zu neuer Auslandstätigkeit zum Nutzen und Segen unseres Berufes.

Remred.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Das Bronzeblatt als hervorragende Blatt- und Blütenstaude.

(Hierzu 4 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Die Rodgersien sind ganz hervorragende Einführungen der letzten Jahre. Zur Einzelpflanzung im Rasen, zwischen lichtem Gebüsch, am Teichrande oder Bachufer kommt ihre Schönheit so recht zur Geltung. Sie gedeihen in tiefgründigem, nahrhaftem, humosem Boden überaus prächtig und entwickeln sich, je nach Sorte, bald zu stattlichen Büschen. Ihrem heimatlichen Standorte entsprechend, verlangen die Pflanzen eine mehr halbschattige Lage und frisches, nahrhaftes Erdreich. An sonniger, zu trockner Stelle fristen die Pflanzen nur ein kümmerliches Dasein, während sie an geeignetem Standorte sich bald in ihrer vollen Ueppigkeit zeigen. Eigentümlicherweise trifft man diese wirkungsvollen Stauden in den Gärten fast niemals an. Dabei sind sie gerade wie geschaffen, Abwechslung und Leben in die Landschaft zu bringen. Leider behandeln unsere Gartengestalter aber das Bronzeblatt mehr als stiefmütterlich, und dies veranlaßt mich, die Rodgersien einmal im Bilde vorzuführen. Die durch die Abbildungen veranschaulichten Pflanzen sind leider noch jung und in Kultur befindlich. Ich habe sie auf ihren Anzuchtsbeeten in Arends Staudengärtnerei aufgenommen.

Unser erstes Bild zeigt *Rodgersia sambucifolia*, das hollunderblättrige Bronzeblatt. Es ist in China beheimatet. Die großen gefiederten Blätter sind bronzegrün, die im August erscheinenden 50—70 cm hohen Blütenstände sind von rahmweißer Farbe.

Abb. 3. Rodgersia podophylla.

Rodgersia aesculifolia ähnelt in der Belaubung einer Roßkastanie. Diese aus Zentralchina stammende Art hat etwa 1 m hohe, rosaweiße Blütenstände, die sich im Juni bis Juli entfalten.

Rodgersia podophylla hat glänzende, große, 5—7 fingerige, bronzefarbige Blätter. Die spiraeenartigen, im Mai bis Juni erscheinenden Blütenrispen sind grünlichweiß gefärbt und werden von straffen, 75 cm bis 1 m hohen Stielen getragen.

Rodgersia pinnata ist der *Rodgersia aesculifolia* ähnlich und gleichfalls in China zuhause. Ihre Blätter sind jedoch etwas mehr gefiedert, die Blüten sind rosa gefärbt. *Rodgersia pinnata alba* hat verzweigte weiße Blütenrispen.

Unser viertes Bild zeigt *Rodgersia tabularis*. Im Gegensatz zu den vorigen Arten hat dieses aus China stammende Bronzeblatt gänzlich unzerteilte Blätter. Am Rande sind diese etwas gebuchtet und sitzen in der Mitte schildförmig dem Blattstiele auf. Die auf 40—60 cm hohen Stielen sitzenden Blätter sind von hellgrüner Färbung, borstig behaart und von zahlreichen Nerven durchzogen. In gewisser Beziehung erinnert die Belaubung an die der bekannten *Peltiphyllum peltatum*. Die Anfang Juli erscheinenden, etwa 80 cm bis 1 m hohen Blütenstände tragen kleine weiße in Rispen angeordnete Blütchen.

H. Zörnitz.

Friedhofskunst.

Der Inselfriedhof Frauenwörth im Chiemsee.

Der weiten Erde keuscheste Idylle
Begrüßt den Tag in feierlicher Stille.
Mag einer auch durch alle Länder reisen,
Als schönste Frau muß Frauenwörth er preisen.
Wer solch ein Land darf seine Heimat nennen,
Hat kein Begehr, die weite Welt zu kennen.

Otto Deiglmayer.

Auf meinen letztjährigen Wanderungen habe ich mir immer wieder die Friedhöfe einzelner Gegenden und Gemeinden angesehen, dabei sehr viel Schönes und Erhabenes gefunden. Lernten wir nicht gerade durch den Krieg die so prächtigen und verschiedenartigsten Landstriche unseres lieben Vaterlandes besser kennen und schätzen als in Friedensjahren? Es schadet daher gar nicht, daß der sonst ins Ausland gehende Strom der Wanderlustigen sich einmal ins eigene Land ergießt und Halt machen muß an den Grenzen der Nachbarstaaten. In Friedenszeiten gehörte es fast durchweg zum guten Ton, seine Ferien in der Schweiz, Tirol oder Italien zu verbringen. Seit der Erniedrigung unseres Volkes trat schon auf allen Gebieten eine Geschmacksläuterung in die Erscheinung, die nur begrüßt werden kan. Hat nicht die Innendekoration während und nach den Freiheitskriegen durch schlichte, aber doch wirkungsvolle Raumausstattung Hervorragendes zuwege gebracht? Weit über das Ende der Biedermeierzeit hinaus hielt das Verlangen nach einfachen, guten Formen an. Nicht allein hierin, sondern auch in der Garten- und Friedhofskunst machten sich ganz ähnliche Bestrebungen bemerkbar, die heute auch wieder Aufnahme gefunden haben. Einfache, erquickende Motive bot mir heuer die anmutsvolle Insel Frauenwörth. Von Maler und Dichter in Bild und Wort oftmals festgehalten und verherrlicht, erhebt sich dieser einer Sage gleichende Erdenfleck aus den tiefgrünen Fluten des bayrischen Meeres. Vergeblich sucht hier der Wandersmann nach großen, monumentalen Prachtbauten und Anlagen, wie sie uns die gegenüberliegende Herreninsel so überwältigend bot. Die dortigen Park- und Beetanlagen Ludwigs II. tragen ganz offensichtlich den Stempel der Zeit. Die Einschränkung an Pflanzenschmuck macht sich deutlich bemerkbar. — Ein ähnliches Bild gab mir Nymphen-

Abb. 4. Rodgersia tabularis.

burg mit seinem ganzen Gartenpark. — Abwechselnde ländliche Bilder gibt es auf der Fraueninsel in Fülle, so namentlich der Totenacker und das Frauenmünster. Was Wunder, daß Münchner Maler hier ihren Studien obliegen. Das Wahrzeichen hier ist das sogenannte Tassilomünster mit seinem weithin sichtbaren, freistehenden Turm. Das Gotteshaus birgt wundervolle Grabplatten der dort beigesetzten Aebtissinnen. Selten sieht der Fachmann Besseres, was Grabsymbolik, Schrift und Verteilung anbelangt. Das Material ist ein feinkörniger, in recht warmen Tönen gehaltener Untersbergermarmor. Die mannigfaltigen Epitaphien zeigen ganz deutlich, wie es die damalige Zeit verstand, hierin Vorbildliches und Stilvolles zu schaffen. Hinzu tritt noch die gute Haltbarkeit der angewandten Gesteinsart. Es erweckt dann auch den Eindruck, als wären die Erinnerungsplatten der Ordensschwestern erst kürzlich aufgestellt worden. Die hier ruhenden Klosterfrauen entstammen fast alle dem Hochadel, worauf die reiche und mannigfaltige Heraldik der Steine hinweist. Das Rundbogenportal zu Eingang der Kirche steht auf Säulen mit Löwenköpfen und wirkt mit der reichbeschlagenen, massiven Kirchentür und dem alten Messinggriff gut. Statt des figürlichen Schmuckes weist das Giebelfeld über der Tür Pflanzenornamente in einfachster Form auf (Anfänge des romanischen Stils). Dicht hinter der alten Klosterkirche liegt in vollem Blütenschmucke der Toten letzter Ort. Akelei, Rosen, Feuerlilien, Löwenmaul und weißes Nelkenpolster wuchern sonder Zahl auf Grab und Hügel.

Unwillkürlich erinnert das Pflanzenmaterial, welches sich hier so wirkungsvoll in höchster Farbenpracht ausnahm, an die alten Bauerngärten unserer Vorfahren. Die meisten Inselbesucher durcheilen schnell den Platz der Bestatteten, um auf kürzestem Wege, womöglich mit dem Reiseführer in der Hand, die ihnen sympathischer erscheinende, reizvolle Kirche betrachten zu können. Längs der alten Friedhofsmauer, unmittelbar an das Kloster anstoßend, liegen die Wahlgräber. Recht würdig ist das Grabmal des Frh. von Ferstel zu nennen. Am Fuße des von Professor Hanshofer entworfenen Denkmals stehen die Lebensworte:

Das Dasein ist ja nur ein Flügelschlag der Zeit,
und ist es ausgelebt und sinkt zu Grabe,
so blüht ein neues auf zu neuem Streit,
zu neuem Leiden, Schaffen, Lieben. Es ist im
größten Buch geschrieben, daß nichts vergeht,
nur hin und wieder wallt des Daseins wechselnde Gestalt.

Zwei auf älteren Gräbern stehende, arg verwitterte Steinputten halten Weihwasserschalen. Der größere Säulenstein auf grünem Rasen erinnert an den jähen Tod zweier im Chiemsee ertrunkener Menschenkinder. Während ich mir hier einige Aufzeichnungen machte, drang aus den nahen Klosterräumen der muntere Gesang einer frohen Kinderschar herüber. Abwechselnd sich hebend und senkend vernahm ich die Worte des Liedes: „Wenn man wandern tut, lieb Heimatland, ade". Dort Leben, hier auf dem stillen Ort zwischen den Gräbern Frieden und Ruhe. Wie in Berchtesgaden, so gibt es auch auf der Fraueninsel, so eigenartig es auch manchen berühren mag, ein sogenanntes Gebeinshaus, in welchem, sorgsam aneinander gereiht, auf Regalen Schädel an Schädel aufbewahrt wird. Dazwischen sind die Wände des kapellenartigen, vertieft liegenden Baues mit religiösen Bildern und frommen Sprüchen geziert. Die uralten Linden am Seegestade hatten in riesigen Mengen ihre Blütenkelche geöffnet, so daß man den Harzgeruch einer nahen Thujahecke in der prallen Sonnenglut kaum mehr merkte. Der wundersame Zauber dieses Eilandes wird für den, welcher einmal dort weilen durfte, noch lange nachhalten. Noch einmal sehen wir nach den gewaltigen Bergriesen der bayrischen Alpenwelt hinüber. Das Schiff, welches uns hinbrachte, tritt wieder seine Rückfahrt an, um auch anderen den Genuß dieser verträumten Stätte zu gewähren. **Frischling.**

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke,** Dahlem.

II. Schmetterlinge.

Die Hauptmasse der Schädlinge unserer Obstgewächse stellt, wenn auch vielleicht nicht der Individuen-, so doch der Artenzahl nach, die Ordnung der Schmetterlinge und zwar in Gestalt ihrer Raupen. Viele von diesen befallen Obstgewächse nur mehr gelegentlich neben anderen, gewöhnlich ihre Hauptnahrung bildenden Pflanzen. Eine recht beträchtliche Anzahl von Raupen aber entwickelt sich auch vorwiegend oder gar ausschließlich auf Kosten von Obstpflanzen. Sie sollen uns deshalb hier vor allem beschäftigen. Namentlich sind es die unscheinbaren Raupen der sogenannten Kleinschmetterlinge, d. h. der Motten, Wickler und Zünsler, welche nicht nur unsere Obsternten alljährlich beträchtlich schmälern, sondern auch das Wachstum und Gedeihen unserer Obstgewächse häufig ernstlich zu gefährden vermögen. Ihrer verborgenen Lebensweise, vor allem aber ihrer geringen Größe und dem meist nächtlichen Dasein, das die zu ihnen

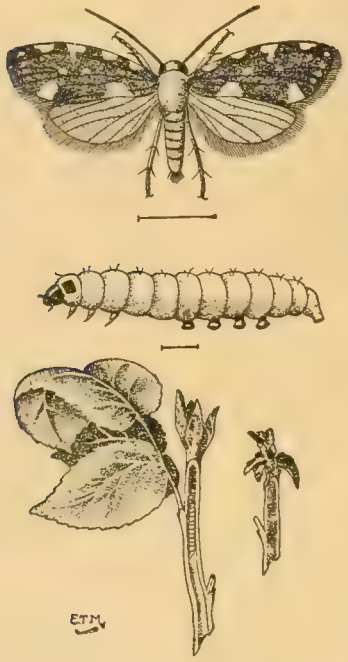


Abb. 1. Incurvaria rubiella. (Aus Sorauer.)

gehörigen, oft winzigen Falterchen führen, ist es zuzuschreiben, wenn sie auch dem erfahrenen Obstzüchter zum größeren Teile unbekannt sind. Wo sie aber in größerer Menge auftreten, da wird ihr verderbliches Wirken meist zu spät, die Schädlinge selbst aber erst „an ihren Früchten" erkannt.

1. Motten oder Schaben.

Unter den Motten oder Schaben, wie sie der Volksmund auch nennt, machen sich die braunköpfigen, etwa 5 mm langen, dunkelroten Räupchen der Motte *Incurvaria rubiella, Bjerk.*, eines nur 5,7 bis 6,8 mm großen Schmetterlings mit gelbpunktiert - dunkelbraunen, mit goldgelben Flecken geschmückten Vorderflügeln und rostgelber Kopfbehaarung (vgl. Abb.), an Himbeer- und Brombeersträuchern unangenehm bemerkbar. Wir finden sie im Frühjahr in den Spitzen der jungen Schosse oder auch in den Zweigen vorjähriger Triebe, wo sie, durch Knospen eindringend, das Mark verzehren, um sich schließlich irgendwo außen an der Pflanze in zartem, weißem Gespinste zu verpuppen. Der schlüpfende Falter fliegt während der Monate Mai bis Juli und legt seine Eier in die geöffneten Blüten der Futterpflanzen. Ohne die Frucht selbst zu schädigen, wächst das aus dem Ei hervorgehende Räupchen im Blütenboden heran, bohrt sich später nach außen und spinnt sich zum Zwecke der Ueberwinterung in einen Kokon ein, den es im folgenden Frühjahre verläßt, um in die Triebe einzuwandern und dort seine Entwicklung fortzusetzen. Während, wie erwähnt, die aus den befallenen Blüten hervorgehenden Früchte irgendwelche Beschädigung durch den Fraß der Raupe nicht erleiden, erzeugt der Befall der Triebspitzen an Schossen und Zweigen seitens der überwinterten Raupe Wachstumshemmungen. Die Schosse und Zweige kümmern, gabeln sich und gelangen verspätet zur Reife. Eine Bekämpfung des Schmarotzers ist nur durch Vernichtung der als befallen erkannten Blüten und Triebspitzen möglich, wodurch zugleich einem verstärkten Wiederauftreten im folgenden Jahre vorgebeugt wird.

In ganz ähnlicher Weise tritt eine nahverwandte Form, *Incurvaria capitella Cl.*, an den Johannisbeersträuchern verderblich auf. Die Räupchen dieses besonders in England und Holland sehr verbreiteten Schmarotzers richten mitunter recht fühlbaren Schaden durch Vernichtung fast aller Knospen der von ihnen befallenen Pflanzen an. Der 6,8 bis 8,5 mm lange Schmetterling zeigt dunkelgelbbraune Vorderflügel, die von einer weißlichgelben Binde durchzogen und mit zwei ebensolchen Flecken geschmückt sind, und eine hellrostgelbe Kopfbehaarung. Im Frühling fliegend, belegt er die jungen Früchte mit seinen Eiern. Die sehr bald schlüpfenden, schwarzköpfigen, roten Räupchen berauben die Beeren der Samen und bewirken dadurch deren Notreife.

Wenige Wochen später verlassen die Raupen die Früchte, um sich an den Zweigen zur Ueberwinterung einzuspinnen. Nach Aufgabe dieses Winterquartieres bohren sie sich durch die Knospen hindurch in das Mark der Triebe, fressen hier, bis sie erwachsen sind, um dann außerhalb an der Pflanze selbst oder im Boden ein Ruheplätzchen zur Verpuppung zu suchen. Kaum 14 Tage später aber entschlüpft der Puppe bereits die Motte. Der Schaden, den diese Art anrichtet, besteht neben einer Verminderung des Beerenertrags vorwiegend in der oft massenhaften Vernichtung der Blatt- und Blütenknospen und der starken Beschädigung der jungen Triebspitzen. Zur Bekämpfung empfiehlt es sich, alle befallenen Pflanzenteile zu entfernen und zu verbrennen.

Eine Spritzung mit Urania-Grün*) im Frühjahr vor dem Austreiben der Knospen, die bis kurz vor der Blüte wiederholt werden kann, dürfte sich gegen den Fraß der Raupen beider hier aufgeführten Incurvaria-Arten besonders empfehlen.

Der eigentümlichen Art und Weise des Fraßes ihrer Raupen wegen nennt man die weiterhin hier zu erwähnenden Mottenarten *‚Miniermotten'*, ihre Larven aber *‚Minierräupchen'*. Diese Räupchen bewohnen nämlich Miniergänge zwischen Ober- und Unterhaut des Blattes, welche sie selbst dadurch herstellen, daß sie das zwischenliegende Gewebe, das Blattparenchym, herausnagen, um es als Nahrung zu benutzen. Der je nach seinem Urheber stets charakteristisch gestaltete Minengang hebt sich auf der Fläche des sonst grünen Blattes als weiß bis gelb durchscheinende eigenartige Zeichnung ab, die, gegen das Licht gehalten, häufig den Bewohner der Mine zeigt und sich von einem dunkleren Band durchzogen erweist, das aus den beim „Minieren" zurückgelassenen Kotmassen der Minierraupe besteht. Von der Stärke des Auftretens solcher Miniermotten hängt es natürlich ab, ob den befallenen Obstgewächsen hierdurch ein erheblicher Schaden zugefügt wird oder nicht. In besonders stark ausgeprägten Fällen kommt es wegen des Chlorophyllverlustes zu einer starken Verminderung der assimilierenden Tätigkeit der Blätter und zu allgemeinem Kräfteverfall der ganzen Pflanze, sodaß

*) Gegen Giftschein im Handel erhältlich und gemäß Gebrauchsanweisung zu benutzen.

Abb. 2. Cemiostoma scitella. (Aus Sorauer.)

Abb. 3. Mine und Puppengespinst von Lyonetia clerkella am Apfelblatt. (Aus Sorauer.)

auch nur eine ungenügende Fruchtausbildung stattfindet.

Der vortreffliche Schutz, den diesen Räupchen die selbstgefressene Wohnung bietet, bringt es mit sich, daß ihnen sehr schwer beizukommen ist, wenn man sich nicht dazu bequemen will, sie in ihren Minen zu zerdrücken, was natürlich im Großen undurchführbar ist. Jedenfalls sind sie sowohl für Fraßgifte wie Berührungsgifte in ihren Minen unerreichbar.

Die zwei- bis dreimal im Sommer auftretenden Räupchen der Miniermotte *Cemiostoma scitella Zell.* machen in den Blättern der Birnen- und Apfelbäume durch konzentrischen Fraß knopfgroße, runde und von Kotlinien durchzogene Minen (vgl. Abb. 2), welche, von außen betrachtet, braun bis schwarz erscheinen. Herangewachsen, verlassen sie die Minen, um Sommers über am Blatte, im Winter am Stamme oder Aesten sich in einem weißen, an vier Zipfeln aufgehängten Kokon zu verpuppen.

Lange geschlängelte Minen, wie sie die Abbildung 3 zeigt, in den Blättern der verschiedensten Obstbaumarten, rühren von den zweimal im Jahre erscheinenden Räupchen der Obstlaubminiermotte, *Lyonetia clerkella L.*, her. Die vom Mai bis August sich zeigenden Minen verlaufen, sich schlängelnd und nach dem Ende hin verbreiternd, in der Blattoberseite und enthalten in ihrer Mitte eine zusammenhängende Kotlinie. Nach dem Heranwachsen bohrt sich das Räupchen nach unten aus dem Blatte heraus, um sich an dessen Unterseite zu verpuppen. Der Schmetterling erscheint kurze Zeit darauf. Die Ueberwinterung geschieht entweder im Ei an den Knospen, oder auch als Falter zwischen den Rindenschuppen. Der Schmarotzer vermag namentlich Zwergobstbäume stark zu beeinträchtigen.

Eine weitere Miniermotte, *Gracilaria juglandella, Mn.*, entwickelt sich in den Blättern der Walnuß.

Gegen sie alle ist, wie schon oben erwähnt, nur schwer mit Bekämpfungsmaßnahmen anzukommen. Immerhin wird eine gute Reinigung des Stammes und der stärkeren Aeste durch Abkratzen und nachfolgendes Kalken viel zur Verminderung der lästigen Tiere beitragen, ganz abgesehen davon, daß durch solche Parasiten in ihrem Ernährungszustande beeinträchtigte Bäume einer besonders guten Pflege und Ernährung bedürfen.

Aus den Vereinen.

Die öffentliche Versammlung der „Deutschen Obstbau-Gesellschaft“ am 19. 8. 20 in Eisenach.

Während die geschlossene Mitgliederversammlung am Vortage mit ihrem wechselvollen Verlaufe die Aufmerksamkeit der Teilnehmer bis zur Schlußansprache des Leiters in fast unverminderter Spannung fesselte, wurde den Vorträgen der öffentlichen Versammlung vielfach nur ein recht geringes Interesse entgegengebracht, sei es, weil man von diesen mehr Anregung erwartet hatte, sei es, weil man nicht mehr die erforderliche Spannkraft aufzubringen vermochte. Bedauerlich war es jedenfalls, daß der Mangel an Anteilnahme oft in einer Weise zum Ausdruck kam, die auf die noch aufmerksamen Zuhörer keine Rücksicht kannte. Wenn sich die Erscheinung, daß die Ausführungen eines Redners auch nur in geringen Teilen unter dem Lärm der allgemeinen Unterhaltung unverständlich bleiben und die wiederholten Mahnrufe der Vorstandsglocke keine Wirkung auszuüben vermögen, verallgemeinern sollte, so tut man wirklich besser, die Tagesordnung der Versammlungen unserer Organisationen nicht mehr durch Vorträge zu belasten.

Herr Dr. Stellwaag, Neustadt a. d. H., trägt zunächst über neue Wege zur Schädlingsbekämpfung vor. „Um der Schädlingsbekämpfung im Obstbau zu höchster Wirkung zu verhelfen, muß noch mehr als bisher durch kleinere örtliche, aber auch durch größere Lehrgänge Aufklärung in weiteste Kreise getragen werden. Wichtig ist ferner, daß die Schädlingsbekämpfung in Vereinigungen und Genossenschaften betrieben wird. Als besonders wirtschaftlich haben sich Arsen und Uraniagrün bewährt, zwei Mittel, deren Verbreitung in Deutschland leider durch die Schwierigkeit der Erlangung eines Giftscheines unterbunden wird. Es muß für die Zukunft eine Erleichterung beim Bezuge der Gifte eintreten; dies besonders für vermittelnde Vereine und Genossenschaften. Der Erwerbsobstbau, wie er durch die D. O. G. verkörpert wird, muß auch Einfluß auf das Pflanzenschutzgesetz bekommen. Behörden und Organisationen sollten sich namentlich zur Bekämpfung des Geheimmittelunwesens zusammentun. Es ist zu begrüßen, daß vier Mitglieder der D. O. G. in den Ausschuß für Schädlingsbekämpfung des Reichswirtschaftsministeriums berufen worden sind. Diese müssen vor den Beratungen mit entsprechenden Unterlagen versehen werden. Es ist so rasch wie möglich ein Ausschuß für Schädlingsbekämpfung bei der D. O. G. zu bilden, der nicht nur die Wünsche dieser Gesellschaft, sondern die der gesamten Praxis des Erwerbs- und Liebhaber-Obstbaues vertritt.“

Herr Oekonomierat A. Müllerklein schließt einen Vortrag über „Die Anpassung der Baumschulen an die neuen Forderungen des deutschen Obstbaues“ an. „Der Deutsche Obstbau zeigt heute noch viel zu viel Dilettantismus. Sowohl Obstzüchter als Baumschulen hätten sich längst die Natur als Lehrmeisterin nehmen sollen. Es sollte nur das dem Boden und Klima abgefordert werden, was diese in den einzelnen Gegenden wirklich zu liefern vermögen. Unsere Obstzüchter müssen anfangen, Spezialzucht zu betreiben, dann werden die Baumschulen zur Nachfolge von selbst gezwungen. Dies trifft besonders auf die kleineren Baumschulen zu, die nur für enge Bezirke arbeiten. Baumschulen mit großem Versand brauchen vielseitigere Bestände. Man höre doch endlich auf, Erfahrungen, die man auf engstem Raume gemacht hat, zu verallgemeinern. Aber nicht nur bezüglich der Obstart und der Sortenwahl, sondern auch in bezug auf die Baumform wird der Baumschulbesitzer gern den Anregungen der Obstzüchter folgen. Daß aber im deutschen Obstbau eine epochemachende Wendung eintritt, wenn die Buschbäume für die Zukunft statt 40 cm eine Stammhöhe von 60 oder 70 cm bekommen, möchte ich bezweifeln. Es heißt, der Obstzüchter dürfe nur seine Edelreiser von Bäumen schneiden, die sich infolge ihrer großen und regelmäßigen Fruchtbarkeit auszeichnen. Man vergißt dabei, daß die Obstbäume auf ungeschlechtlichem Wege vermehrt werden und daß in den meisten Fällen die Fruchtbarkeit Standortsresultate sind. Aber selbst wenn eine Entnahme der Reiser von auserlesenen Bäumen notwendig wäre, würde der Baumzüchter eine solche Vermehrung gar nicht durchführen können, da erfahrungsgemäß gerade reichtragende Bäume die wenigsten kräftigen Triebe machen. Nach meinen Erfahrungen ist auch heute noch Pflege und Standort maßgebend für die Fruchtbarkeit eines Baumes. Ehe die Frage: Welchen Einfluß üben Unterlage und Edelreis auf den Baum bezüglich seiner Widerstandskraft und Fruchtbarkeit aus?, endgültig gelöst ist, vermeide man, in der Oeffentlichkeit diese Sache zu behandeln. — Wir leiden heute unter großem Mangel an Baumschulartikeln aller Art, der noch fünf bis sechs Jahre infolge Fehlens von Wild-

lingen anhalten wird. Die Baumschulen müssen den Obstzüchtern in erster Linie ein richtiges, tadelloses Material liefern. Bedingung bleibt allerdings, daß das in Deutschland herangezogene Wildlingsmaterial nicht ins Ausland wandert."

Ueber die zukünftigen Obsternten und ihre Verwertung berichtet sodann Herr B. Hempel, Braunschweig. „Wir haben eine Einfuhr von Obst und Obstverwertungsprodukten sehr bald zu erwarten. Außer Amerika bringen auch Australien und Südafrika schon jetzt Dauerprodukte im Westen auf den Markt. Die Tschechoslowakei und Rumänien entfalten eine eifrige Tätigkeit auf unserem Gebiete. Zollschutz wird kaum zu erlangen sein. Eine Verwertung des Massenobstes ist nur unter Zuhilfenahme der Industrie möglich. Infolge Zuckermangels ist jedoch die Existenz vieler Fabriken gefährdet. Während noch viele deutsche Produkte von 1918 lagern, wird für Hunderte von Millionen aus dem Auslande eingeführt. Infolge des hohen Zuckerpreises ist der Absatz schlecht. Die Verwertungsindustrie kann so unmöglich wettbewerbsfähig bleiben, und es werden Betriebsumstellungen erforderlich. Infolge hoher Zuckerpreise befindet sich auch die englische Marmeladeindustrie in einer Krisis. Vor Kühleinrichtungen und eigenen Verwertungsstationen muß gewarnt werden. Die Kompottindustrie ist ebenfalls ohne Zucker und kann nur mit Ersatzstoffen und in ganz beschränktem Maße arbeiten. Die Dosenpreise sind immer noch sehr hoch und für Gläser noch höher. Etwas günstiger liegen die Verhältnisse in den Obstweinbetrieben. Es muß möglich gemacht werden, Produkte mit weniger oder ohne Zucker dem Verbraucher zuzuführen. Obstbau und Obstverwertungsindustrie müssen in Zukunft Hand in Hand gehen. Die Zwetschenkulturen müssen unbedingt trotz aller Gegengründe auf alte Höhe gebracht werden. Züchtungsversuche auf höheren Zuckergehalt könnten hohe Bedeutung erlangen."

Die anschließende Aussprache kam leider über den ersten Vortrag nicht hinaus, und auch hier förderte sie so wenig Neues zutage, daß es nicht besonders verwunderlich war, wenn die letzten aus der endlosen Reihe der Diskussionsredner längst den Saal verlassen hatten, als ihnen das Wort erteilt werden sollte. Besonders im Interesse des zweiten Vortrages, der zu einer regen Aussprache geradezu herausforderte, wäre vielen bescheidene Zurückhaltung Pflicht gewesen. Nun muß man hoffen, daß die Ausführungen des Herrn Müllerklein wenigstens in der Fachpresse lebhaft erörtert werden. **Saathoff.**

Bücherschau.

Andreas Voß, Botanisches Hilfs- und Wörterbuch. Fünfte Auflage. Verlag von Paul Parey in Berlin, Preis 12.— M und 25% Teuerungszuschlag. 243 Seiten Oktav.

Wenn ein gärtnerisches Nachschlagebuch, das zudem nicht das einzige seiner Art ist, eine Reihe von Auflagen erlebt, so ist das bei der bekannten Tatsache, daß die Gärtner schlechte Bücherkäufer sind, ohne weiteres ein Beweis seiner Brauchbarkeit. Dies gilt insbesonders von Voß' Botanischem Wörterbuch, das nunmehr in fünfter Auflage, um einige Kapitel erweitert, in handlicher und gefälliger Form vorliegt. In übersichtlicher Anordnung enthält es in seinem Hauptteil mehr als 6000 Wörter, die zumeist als Artennamen im täglichen Leben eines jeden, der sich beruflich oder aus Liebhaberei mit Botanik beschäftigt, mehr oder weniger häufig begegnen. Hier findet er sie mit Angabe der Aussprache sinngemäß verdeutscht. Wertvoll sind die Kapitel über richtige Betonung, die Schreibweise, ob groß oder klein, über Geschlecht der Gattungs- und Artennamen und gebräuchliche Abkürzungen. Ein Vorzug des Voß'schen Wörterbuches ist der Abschnitt, welcher in alphabetischer Anordnung die Uebersetzung von 700 Anfangs- und Endsilben enthält. Hierdurch werden die gebräuchlichsten Artennamen in ihrer Bedeutung dem Gedächtnis näher gebracht. In Abschnitt III findet der Pflanzenfreund an 245 Figuren alles das erläutert, was beim Pflanzenbestimmen Voraussetzung sein muß. Ferner eine Uebersicht über das natürliche Pflanzensystem nach Engler (in welcher manche Neuerung aus praktischen Gründen, z. B. *Thoaceae* anstatt *Gnesaceae*, *Cruciaceae* anstatt *Cruciferae*, *Cynomoriaceae* anstatt *Umbelliflorae* und *Umbellaceae* anstatt *Umbelliferae* u. a. vielleicht besser unterblieben wäre) und vieles andere. — Es wäre zu wünschen, daß das handliche, mit großem Fleiß und Sachkenntnis bearbeitete Buch die weiteste Verbreitung fände, da es jedem angehenden Botaniker und Gärtner über manche Klippen hinweghilft, die verbreitete Scheu vor botanischen Namen, „unter denen man sich nichts denken kann", gegenstandslos macht und berufen ist, mitzuwirken an der Ausrottung fehlerhafter Schreibweisen auf Etiketten und in Katalogen.

F. Rehnelt, Inspektor des Botanischen Gartens in Gießen.

Tagesgeschichte.

200jähriges Jubiläum der Firma Späth. Die Späth'schen Baumschulen feierten am 11. d. M. das Fest ihres 200jährigen Bestehens. Zahlreiche Vertreter der Staats- und Kommunalbehörden, der Fach- und Tagespresse und der großen Fachverbände hatten sich in einer großen Halle in Baumschulenweg mit den Angestellten und Arbeitern der Firma vereinigt, um der Jubilarin ihre Glückwünsche darzubringen. Die Feier wurde eingeleitet durch Gesangsvorträge des Chors der Staatsoper. Nach kurzer Ansprache des Geh. Konsistorialrats Prof. D. Scholz und einigen Begrüßungsworten des Besitzers, Herrn Dr. Hellmuth Späth, hielt Herr Oekonomierat Braun die Festrede, durch die er besonders die Verdienste der 5 Generationen Späth darzulegen suchte. Staatssekretär Dr. Ramm aus dem Landwirtschaftsministerium hob die Verdienste Späths um den Obstbau in Nord- und Ostdeutschland hervor, und Ministerialdirektor Dr. Heumann würdigte die Bedeutung der Firma für die deutsche Volkswirtschaft. Bürgermeister Dr. Reicke überreichte an Dr. Späth im Namen der Stadt Berlin die eiserne Medaille für hervorragende Leistungen. Dann folgte eine schier endlose Reihe von Beglückwünschungen, auf die Herr Dr. Späth mit einem Hoch auf den deutschen Gartenbau dankte. An diese recht würdevolle Feier schloß sich noch die Enthüllung eines dem verdienstvollen, 1913 verstorbenen Vater des jetzigen Inhabers, Herrn Oekonomierat Franz Ludwig Späth, in den Anlagen errichteten Denkmals an.

Die Späth'schen Baumschulen verdanken ihre Entstehung der Gründung einer kleinen Gärtnerei vor dem Halleschen Tore im Jahre 1720. Die zunehmende Bautätigkeit zwang im Jahre 1758 zur Verlegung nach der Köpenicker Straße. Als es auch hier an Räumen zu fehlen begann, siedelte das Unternehmen 1863 nach der Britzer Feldmark über, wo die Baumschulen sich zu einer Größe von 1000 Morgen entwickelten. Im Jahre 1905 schritt die Firma zur Anlage neuer Baumschulen in Falkenrehde bei Potsdam, die 1917 durch Ankauf weiterer Ländereien noch bedeutend erweitert wurden. Dorthin soll in den nächsten Jahren der ganze Betrieb verlegt werden.

Der hohen Verdienste, die die Firma Späth sich besonders in früheren Jahren durch Neueinführungen und Neuzüchtungen um den deutschen Gartenbau erworben hat, und die in Fachkreisen allgemein Anerkennung gefunden haben, sei an dieser Stelle besonders gedacht. **Saathoff.**

Persönliche Nachrichten.

Köpcke, Johann, Gärtner bei der Krupp von Bohlen und Halbach'schen Gärtnerei auf dem Hügel bei Essen-Ruhr, feierte am 15. August d. J. sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Krone, Karl, bekannter Fachschriftsteller und verdienstvoller Mitarbeiter des verstorbenen Stadtgartendirektors Trip, ist am 20. 8. 20 im 47. Lebensjahre verschieden. Seit 1902 lebte der Verstorbene, dessen Kenntnisse und Fähigkeiten noch zu großen Hoffnungen berechtigten, in seiner Vaterstadt Hannover.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 1. Oktober 1920. Nr. 40.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Ueber den Zusammenschluß des österreichischen und deutschen Gartenbaues.

Von Gartendirektor **Janson.**

I.

Im Frühling dieses Jahres regte der Verfasser zu einem engeren Zusammenschlusse des deutschen mit dem österreichischen Gartenbau an, indem er darauf hinwies, daß dieser Wunsch auch in Oesterreichs weiten Kreisen, allerdings meist zunächst nur dunkel empfunden, als bewußt gehegt werde. Er wies darauf hin, daß die „Oesterreichische Gartenbaugesellschaft" in sehr glücklicher Weise eine Umgestaltung und zugleich damit erhebliche Erweiterung ihres Arbeitsprogrammes vorgenommen habe. Auch wies er darauf hin, daß über kurz oder lang auch der politische Anschluß des heutigen Oesterreichs an Deutschland kommen müsse und werde. Der heiße Drang dazu ist bei den besten Männern hüben wie drüben vorhanden, und weil die Bevölkerung der jetzt zwangsweise getrennten Staaten wesensgleich ist, werden künstliche politische Mittel auf die Dauer nie und nimmer mehr im Stande sein, diese Trennung aufrecht zu erhalten.

Uns aber, die wir diese schlimmen Zeiten erleben, ist die Pflicht gegen das Vaterland, gegen das deutsche Volk, zu welchem auch der österreichische Bruderstamm gehört, und gegen uns selbst geworden, diesen politischen Zusammenschluß zu fördern und vorzubereiten. Dazu gibt es für unser Anteil kein geeigneteres Mittel als die innigste Verknüpfung der Interessen und Arbeitsziele des deutschen Gartenbaues mit dem österreichischen.

Die Folge dieses Aufsatzes war zunächst eine freundliche Entgegnung der österreichischen Gartenbaugesellschaft als Leitaufsatz in Nummer 4 ihrer „Zeitschrift für Garten- und Obstbau". Es heißt in dieser Entgegnung unter anderem: Der österreichische Gartenbau ist heute mehr denn je auf engste Beziehungen zum deutschen angewiesen. Diese Beziehungen bei aller Wahrung der Sonderbedingungen für Oesterreich aufs beste zu pflegen, wird eine unserer Aufgaben sein.

Eine Vorbedingung dafür ist jedoch, daß sich die führenden Gartenbaukreise in Deutschland auch ihrerseits zu einem energischen und freundlichen Zusammenarbeiten die Hände reichen, damit in einer so schweren Zeit, wie der heutigen, auf jedem Einzelgebiete die verderbliche Zersplitterung vermieden wird.

Es hat sich ferner zwischen dem Verfasser und einflußreichen österreichischen Fachleuten, sowie maßgebenden Stellen, zu denen der Verfasser teilweise seit bald 15 Jahren Beziehungen hat, ein reger Gedankenaustausch ergeben, der übereinstimmend den Zweifel österreichischer Gartenbaukreise wiedergibt, ob der überall gewünschte Anschluß an den Gartenbau Deutschlands möglich ist, solange dieser in zahlreiche Verbände und Vereine zersplittert ist, ohne eine Vertretung zu besitzen, mit welcher für alle verhandelt werden kann. Man muß es unseren Freunden in Oesterreich nachfühlen, daß sie die Schwierigkeiten fürchten, nacheinander mit dem Bund der Baumschulenbesitzer, dem Verband der Gemüsezüchter Deutschlands und der Handelsgärtner, mit der deutschen Obstbaugesellschaft, den zahlreichen Landes- und Provinzialobstbauverbänden und den Dutzenden von sonstigen großen und kleinen Vereinen zu verhandeln, um schließlich mit jedem von ihnen Abmachungen zu treffen, die untereinander nicht jene zielsichere Arbeit ermöglichen, die nun einmal notwendig ist, soll nun auch Nützliches geleistet werden. In einer dieser Zuschriften heißt es bezeichnend:

„Wie jedoch bereits gesagt wurde, müssen wir hier zunächst sehen, wie sich in Deutschland ein Zusammengehen der maßgebenden Vereinigungen anbahnt. Wir können erst dann bestimmte Stellung nehmen.

Vorläufig lassen wir es uns angelegen sein, hier in Oesterreich ein harmonisches Hand in Handgehen aller Gartenbaukreise in die Wege zu leiten. Bei den heutigen wirtschaftlichen und politischen Zuständen ist es nur sehr allmählich möglich, ein neues Leben auf dem Gebiete des Gartenbaues anzufachen. Man muß sehr vorsichtig und planmäßig zu Werke gehen. Wir streben zunächst die Ausgestaltung einer Gartenbaukammer im Rahmen eines Staatsamtes an, das auch dem Gartenbau gewidmet ist. Ein solcher Mittelpunkt wird sehr dazu beitragen, die jetzt arg zersplitterten Kräfte im Gartenbauwesen zu sammeln."

Diese Ausführungen, welche gleichzeitig einen bemerkenswerten Hinweis geben darauf, daß der Gartenbau beider Staaten eins der wichtigsten Arbeitsziele gemeinsam hat,

weisen ebenfalls mit dem Finger auf die wunde Stelle unseres gärtnerischen Lebens. Nun wird ja diese Wunde von uns selbst seit langem schmerzlich empfunden, und vor Jahren hat man mit der Begründung des Reichsverbandes sie schließen wollen. Der Verfasser hat damals in der „Gartenwelt" vorausgesagt, daß es sich dabei um eine bestandslose Gründung handele und daß ein solcher Reichsverband günstigen Falles dahinvegetieren oder alsbald, wie es ja auch geschehen ist, still und friedlich in dem Herrn entschlafen werde.

Dieses Schicksal wurde ihm bei seiner Geburt zusammen mit seiner Abstammung in die Wiege gelegt. Der „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten" oder, wie ihn Ludwig Moeller seligen Angedenkens nannte: „Der Verein mit dem langen Namen", aus dem der Reichsverband entwickelt wurde, war infolge Inzucht degeneriert und hat diese Inzucht auch als Reichsverband nicht überwunden, weil die hinzutretenden Verbände nicht für die nötige Blutauffrischung sorgten. Blutverbesserung bedeutet in diesem Falle: tätige, energische Arbeit und Geld.

Der „Verein mit dem langen Namen" war von jeher eine Vereinigung nicht des gesamten preußischen Gartenbaues, nicht einmal des Gartenbaues von Großberlin, sondern einer Reihe von Gartenbaufreunden, unter denen freilich auch viele und darunter manche tüchtige und angenehme Fachleute waren. Dieser Verein hätte bei zielsicherer energischer Leitung sicherlich die Möglichkeit gehabt, eine führende Rolle zu spielen, wenn er nicht ängstlich bestrebt gewesen wäre, die Führung an enge Kreise Berlins zu knüpfen. Außerhalb Berlins lehnte man ihn ab, da man die Monopolisierung im übrigen Deutschland störend empfand. Dieses allgemeine Mißtrauen, welches der „Verein mit dem langen Namen" durch eigenes Verschulden entstehen ließ, hat es ihm später auch unmöglich gemacht, auswärtige Verbindungen, auswärtige Unterstützung in seiner Arbeit zu finden, als die immer größer werdende Blutarmut ihn endlich selbst seine Fehler offenbar werden ließ.

Auf eine solche blutarme Unterlage, um einen gärtnerischen Vergleich heranzuziehen, das Edelreis des Reichsverbandes aufzupfropfen, war eine im Grunde verfehlte Operation.

Aber auf noch etwas anderes wies der Verfasser bei Begründung des Reichsverbandes hin, an dem dieser allein schon scheitern werde; nämlich an seinem Arbeitsziel, dahin zielend, sämtliche Zweige des Gartenbaues wirtschaftlich zu vertreten. Er begründete damals eine ganze Anzahl von Abteilungen, deren jede ein besonderes Gebiet bearbeiten sollte. Unser deutscher Gartenbau hat zweifellos eine Fülle von Interessen gemeinsam, aber auch wirtschaftliche Interessen, welche einander offen widersprechen. So liegt es beispielsweise offen auf der Hand, daß der Obstzüchter billiges Pflanzgut und daher die freie Zufuhr von Bäumen aus dem Auslande wünscht, wohingegen der Baumschulbesitzer einen Zoll nicht ungern sähe. Der Gärtner mit einem Ladengeschäft und Verkauf von Schnittblumen und Bindeerzeugnissen hat zur Ergänzung seines Bedarfs die zollfreie Einfuhr von italienischen und französischen Schnittblumen oft nicht ungern gesehen, die dem Schnittblumenzüchter ein Dorn im Auge war. Ja selbst innerhalb desselben Gebietes gibt es häufig widerstreitende Interessen, indem z. B. der Gemüsegärtner in der Nähe der Stadt jede Verbilligung des Zuzugs von auswärts ungern sieht, wohingegen der Feldgemüsebauer weit draußen an der Verbesserung und Verbilligung der Frachtmöglichkeiten äußerst interessiert ist.

Derartige widerstrebende wirtschaftliche Interessen dauernd und ohne Erschütterung des Vereinsgefüges unter einen Hut zu bringen, ist unmöglich. Der Widerstreit wirtschaftlicher Interessen ist ein zersetzendes Ferment, welches auch den bestgefügten Vereinsbau mit der Zeit zerstört. Das war vorauszusehen, und diesem inneren Widerspruch ist auch der Reichsverband zum Opfer gefallen.

Andererseits aber ist eine Vertretung aller Gartenbauinteressen für das ganze Reich gemeinschaftlich eine Notwendigkeit, wie das jetzt wieder einmal gelegentlich der Frage eines Zusammenschlusses des österreichischen und reichsdeutschen Gartenbaues offenbar wird. Und diese gemeinschaftliche Vertretung muß nun unter allen Umständen kommen, aber sie darf ihre Arbeit nur technischen Fragen und Arbeiten zuwenden, und muß den Fehler des Reichsverbandes vermeiden, auch wirtschaftliche Dinge fördern zu wollen. Dieses überlasse man vielmehr, wie bisher, den großen Einzelvereinen, die ja teilweise direkt Vereine mit wirtschaftlichen Zielen sind. — Dieser Zusammenschluß als Vertretung des deutschen Gartenbaues würde über die technische Förderung hinaus aber auch die administrative und repräsentative Vertretung des deutschen Gartenbaues zu besorgen haben. Bestände sie heute schon, wüßte die österreichische Gartenbaugesellschaft sicher ganz genau, mit wem sie sich in Verbindung zu setzen haben würde, und die für beide Teile wünschenswerte Annäherung wäre ein Kinderspiel.

(Schluß folgt.)

Esperens Herrenbirne. Reicher Fruchtbehang am Spalier.

Esperens Herrenbirne. Die Doppelform im Durchschnitt. (Nat. Größe.)

Obstbau.

Esperens Herrenbirne (Oberdiecks Butterbirne).

Von **A. Schipper**, Schloß Dyck im Rheinland.

(Hierzu 2 Abbildungen nach je einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme und Federzeichnung.)

Es ist eine köstliche Sommerbirne aus der Familie der Bergamotten, deren Reife in die Monate September—Oktober fällt. In diesem Jahre machte sie eine Ausnahme, wie fast alle Obstsorten, indem sie einige Wochen früher zur Reife gelangte. Sie besitzt die charakteristische Form der Bergamotten, dennoch machen einzelne Früchte eine Ausnahme, indem sie mehr birnförmig und mit einem längeren Stiele erscheinen. Beide Formen soll obenstehende Durchschnittszeichnung vor Augen führen. Die Schale der Frucht ist gelblichgrün und häufig mit einem hellbraunen Roste gleichmäßig überzogen, Pilzbefall ist äußerst selten.

Aber nicht nur die Güte der Frucht macht diese Sorte empfehlenswert, sondern auch die große Fruchtbarkeit des Baumes. In unserer zuckerarmen Zeit dürfte es kaum eine zweite Sorte geben, die sich durch das süße Fleisch so vorzüglich zum Dörren eignet, wie *Esperens Herrenbirne*. Es sind nicht die schlechtesten Früchte, an denen die Wespen nagen, und diese Sorte suchen sie mit Vorliebe auf und finden sie, obschon ihr Aeußeres nicht so verlockend ist wie das so mancher anderen Sorte.

In den hiesigen Obstanlagen stehen alte Bäume dieser Sorte, sowohl Hochstämme wie auch 30—40jährige Pyramiden, auf Quitte veredelt. Daß sie befriedigt haben, zeigt die Tatsache, daß auch für Nachwuchs gesorgt wurde. Die Bäume zeigen einen gesunden, pyramidalen Wuchs und tragen schon frühzeitig in der Jugend, so daß es vorteilhaft ist, von den jungen Bäumen die Blüten ganz oder teilweise zu entfernen. Dort, wo eine frühe Birnensorte für den Haus- oder Obstgarten erwünscht ist, kann *Esperens Herrenbirne* mit gutem Gewissen empfohlen werden.

Die Abbildung S. 374 zeigt den Fruchtbehang einer Etage am Spalier. Hier ist es nicht die Größe der Frucht, die das Auge erfreut, sondern der reiche Behang. Man mag über Formbäume denken wie man will, in einem Privat- oder Herrschaftsgarten sollte man immerhin ein Plätzchen für sie übrig haben. Sind es nicht Sorten, die durch Größe und Güte auffallen, so sind es solche, die wohl im Geschmacke vorzüglich, aber unter gewöhnlichen Verhältnissen im Freien nicht mehr befriedigen; hier unter dem Schutze der warmen Wand werden sie dennoch schöne Früchte bringen. *Esperens Herrenbirne* bedarf dieses Schutzes nicht, sie liefert im freien Grunde schön geformte und reine Früchte, wenn diese auch nicht die Größe jener am Spalier gewachsenen erreichen.

Kühl- und Gefrier-Industrie im amerikanischen Obstbau.

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Von **Dr. J. C. Th. Uphof** in Bussum, Holland.

Die Kühl- und Gefrier-Industrie hat sich in Nord-Amerika zu einem ausgebreiteten und selbständigen Zweige der Volkswirtschaft entwickelt. In jeder kleinen Ortschaft von auch nur 5000 bis 8000 Einwohnern hat man schon eine „Cold Storage Plant" eingerichtet, in der man unter niederen Temperaturen Obst, Gemüse usw. kürzere oder längere Zeit aufbewahrt, während man in Europa solche Einrichtungen kaum wo anders als in Großstädten findet.

Besonders die Kühl-Konservierung von Aepfeln hat in diesem Lande geradezu nationale Bedeutung erlangt, erhält man doch so die Möglichkeit, alles Ueberflüssige, das man während der Erntezeit im Herbst zu niedrigen Preisen abzusetzen gezwungen wäre, sofern Absatzmöglichkeit überhaupt vorhanden ist, bis Ende Juni einzulagern und es während dieser Zeit bei jeder sich bietenden günstigen Gelegenheit dem Handel zu übergeben.

Kälteeinrichtungen sind sowohl in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika als auch in Kanada sehr verbreitet, aber die Regierung von Kanada bringt ihren Obstzüchtern mehr Interesse entgegen als Uncle Sam. Wo in Kanada tatsächlich das Bedürfnis für die Errichtung eines solchen Gebäudes vorhanden ist, werden von der Regierung 30 % der Herstellungskosten der Anlage getragen.

Man unterscheidet in Amerika drei Hauptsysteme von Kühleinrichtungen. Zunächst hat man das Ammoniak-System. Ammoniak wird hierbei in Röhren durch den Kühlraum

Die Vorkühl-Anlage der „Pasadena Ice Company“ in Pasadena (Kalifornien).

gepreßt, wodurch die gewünschte Abkühlung eintritt. Es bedarf hierzu eines ziemlich hohen Druckes, das flüssige Ammoniak steht in den Röhren mit 200 bis 300 Pfund auf einem Quadrat-Inch. Wenn einmal in den Röhren oder Maschinerien eine schadhafte Stelle entsteht, so kann das für die Arbeiter sehr gefährlich werden, wie in solchen Fällen schon oft ein großer Teil des Personals in kürzester Zeit zugrunde gerichtet wurde.

Sodann benutzt man auch das Kohlensäure(CO_2)-System. Es hat den Nachteil, daß man unter noch viel höherem Drucke zu arbeiten gezwungen ist. 900 bis 1300 Pfund ruhen auf einem Quadrat-Inch. Wenn in einer solchen Anlage ein Leck in den Röhren entsteht, so kommt als schlimmster Umstand hinzu, daß sich von dem ausströmenden Gase nichts wahrnehmen läßt, während sich Ammoniak sehr bald durch seinen üblen Geruch bemerkbar macht.

Als drittes findet noch das „Cooper-Brine-System“ Verwendung, das von Cooper in Calcium im Staate New-York vor einigen Jahren entdeckt und ausgearbeitet wurde. Man benutzt in diesem Falle Eis, das mit Salz und Calciumchloriden behandelt wird. Besonders dort, wo man leicht Eis bei der Hand hat, ist dieses System ausgezeichnet. Das Eis wird zu diesem Zwecke in einem Sammelraume vom Gebäude getrennt gehalten. Soll es benutzt werden, so wird es über einen Eisbrecher nach einem Elevator geleitet, der es gebrochen in Tanks bis in die Spitze des Gebäudes bringt, wo es mit Salz vermischt wird. Diese Mischung wird wiederum in andere Tanks befördert, von welchen Röhren, die mit Calciumchloriden und Wasser gefüllt sind, durch das ganze Gebäude gehen. Die Temperatur läßt sich nach Belieben regulieren. Die Tanks werden bei warmem Wetter täglich mit Eis gefüllt, bei kühlem seltener und im Winter kaum einmal in der Woche.

In jedem Raume muß für reichliche Ventilation gesorgt werden, etwas, das man früher leider viel zu oft übersehen hat; es geschieht dies vermittelst elektrischer Fächer und bei nicht zu kaltem Winterwetter durch Fenster. Dieses Ventilieren darf für jedes Obst nicht gleich gehandhabt werden; z. B. scheiden Birnen, welche in einen kalten Raum gehen, nachdem sie meistens an einem warmen Sommertage gepflückt wurden, viel mehr CO_2 aus als Aepfel, die doch meistens später und deshalb bei kühlerem Wetter geerntet werden. Der Aufenthalt in einem nicht gelüfteten Kühlraume ist der Gesundheit wenig zuträglich, dazu kommt noch, daß das Holz der verschiedenen Holzkisten und Kübel, in denen das Obst aufbewahrt wird, einen eigenartigen Geruch verbreitet.

In großen Anlagen findet man zwei Systeme eingebaut, um, wenn die eine Einrichtung unbrauchbar wird, sofort die andere benutzen zu können. Die Aufbewahrungskosten in solchen „Cold Storage Plants“ sind für Obst sehr verschieden; so ist der Preis für einen Kübel Aepfel 2,— Dollar, wenn dieser in einem Raume aufbewahrt wird, der zu einer Anlage von 25000 Kübeln, d. h. 250000 Quadrat-Fuß Grundfläche gehört. Umfaßt die Grundfläche jedoch nur 500 bis 1000 Kübel, so erhöht sich der Aufbewahrungspreis auf 4 bis 5 Dollar. Von großer Bedeutung ist es ferner, welche Apfelsorte man aufbewahren läßt. Sommer- und Herbstsorten verlangen naturgemäß mehr Eis als Wintersorten; letztere verursachen somit viel weniger Kosten. Sodann ist es natürlich auch von Wichtigkeit, ob sich die Anlage in dem gemäßigten oder subtropischen Teile des Landes befindet, da in letzterem viel mehr Eis erforderlich ist. Außerdem spielt die Konstruktion des Gebäudes eine gewisse Rolle. Ein mittelstarkes Gebäude mit einer Grundfläche von 25000 Kübeln und mit einer Einrichtung nach dem System Cooper kostet fix und fertig in Amerika 50000 Dollar. Die Herstellung verbilligt sich, wenn jeder Stock bloß einen Raum umfaßt.

In Gegenden, wo Obstbau in großem Umfange betrieben wird, empfiehlt sich die Anlage eines gemeinschaftlichen Kühlhauses; sehr große Plantagenbesitzer tun jedoch gut, eine solche auf eigene Kosten zu erbauen und zu unterhalten. Versuche von Privatleuten und an landwirtschaftlichen Hochschulen haben überall gezeigt, daß Obst sofort nach dem Pflücken in Kisten oder Kübel verpackt und dann unmittelbar in den Kühlraum gebracht werden sollte.

Ich möchte nun verschiedene Erfahrungen amerikanischer Obstzüchter mitteilen. Obwohl zu berücksichtigen ist, daß jede Obstsorte eine individuelle Behandlung verlangt, will ich nur weniger Sorten Erwähnung tun, aus dem einfachen Grunde, weil nur wenige der dort angebauten Sorten auch bei uns vertreten sind. Ich beginne mit

Tafeltrauben. Sie sind nicht alle gut zu erhalten. Von in Kalifornien kultivierten Sorten ist das Folgende bekannt: Concordia- und Niagara-Sorten sind schwerer zu behandeln als die süßen Sorten, da die Beeren der ersteren leicht von ihren Stielen abbrechen, was in der Regel Fäulnis herbeiführt. Die besten Sorten für Kühlkonservierung sind der „Catawba“ und „Vergennes“. Von Wichtigkeit ist allerdings, unter welchen Umständen die Früchte aufbewahrt werden. Die erstgenannten Sorten lassen sich nicht länger als ein paar Wochen erhalten und dürfen nicht unter zu niedriger Temperatur stehen. Wenn sie jedoch etwas unreif gepflückt worden sind und sofort in einen Raum von unter

35 bis 40° gelangen, so können sie es vier bis sechs Wochen aushalten. Die besser zu konservierenden Sorten dürfen nur einer Kälte von 32° F. ausgesetzt werden, so der „Emperor“ und „Flame Tokey“; sie bleiben dann gut bis Dezember oder gar Mitte Januar, und der Malaga kann sogar noch viel länger aufbewahrt werden. Meistens werden solche Tafeltrauben, bevor sie in den Kühlraum kommen, in Kübel gelegt, und zwar in der Weise, daß sie mit sehr reinem und trockenem Sägemehl vermischt werden.

Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren und Stachelbeeren ertragen den Aufenthalt im Kühlraume sehr schlecht. Gewöhnlich setzt man sie nur zwei bis drei Tage der Kälte aus, bevor sie in die Hände der Abnehmer gelangen. Sendungen, die zu spät für den Morgen-Markt angelangt sind, können mit Erfolg unter „Cold Storage“ bis zum folgenden Morgen erhalten werden. Oder wenn der Markt überladen ist, bringt man die Beeren zwei oder drei Tage in den Kühlraum. Viele Konservenfabriken haben eigene Kühlräume, in denen sie ihr Kleinobst einige Tage stehen lassen, wenn sie sich einmal zu große Vorräte beschafft haben und diese sich nicht an einem Tage verarbeiten lassen.

Sorten, welche auf feuchtem Boden gewachsen sind, und solche mit großen Früchten verderben in Kühlräumen eher als solche, welche auf trocknem Boden gewachsen und kleinfrüchtiger sind. Die Früchte sollen erst dann gepflückt werden, wenn sie gut reif und gefärbt sind, jedoch auch nur so lange, als sie noch von straffem Bau sind und nicht etwa Ueberreife eingetreten ist. Vom Felde sind die Beeren rasch fortzuschaffen, dabei jedoch sorgsam zu behandeln. Nie dürfen sie in den Wagen oder sonst geschüttelt werden, da sie sonst aufplatzen und leicht Fäulnis eintritt. Will man Beeren zwei bis drei Tage aufbewahren, so werden sie einer Temperatur von 36 bis 40° F., für etwa eine Woche von 30 bis 32° F. und für mehrere Monate nur von 5 bis 8° F. ausgesetzt. Solche vollständig gefrorenen Erdbeeren werden hie und da benutzt für Speiseeis, während Himbeeren, Johannisbeeren, Brombeeren und Huckleberries (Gaylussacia baccata) sehr gut für teure Diners und Abendessen als Füllung für Torten usw. Verwendung finden können. Mit Erdbeeren und Himbeeren hat man einige interessante Versuche angestellt. Die Beeren wurden in von Paraffin durchsogene Schachteln gelegt. Ein Teil von diesen wurde dabei noch mit paraffiniertem Papier überall an den Seiten überklebt. Nach ein paar Tagen wurden sämtliche Schachteln aus dem Kühlraum genommen. Die in nicht zugeklebten Schachteln aufbewahrten Beeren waren gut erhalten, und es hatten sich in ihnen wenig Fäulniserreger entwickelt. In den anderen Schachteln dagegen, die so gut wie luftdicht abgeschlossen worden waren, waren die Beeren verfault, und die wenigen guterhaltenen hatten ihr frisches Aussehen eingebüßt. Diese Schachteln waren außerdem infolge der noch stattgefundenen Atmung gänzlich mit Kohlendioxyd angefüllt. — Andere Beerenschachteln, welche mit einem feinen japanischen Papier überzogen waren, haben sich als für die Konservierung der Beeren recht geeignet erwiesen. Die Früchte behalten in ihnen ihre gute Farbe und nehmen nicht so leicht den bisweilen so unangenehmen Geruch aus dem Kühlraume an (wenn nicht gelüftet ist). Außerdem tritt Fäulnis seltener ein. Unter diesen Umständen aufbewahrt, bleiben, wie Versuche an Landwirtschaftlichen Versuchsstationen gelehrt haben, Erdbeeren ein bis eineinhalb Wochen gut, Himbeeren zwei bis drei Tage, Brombeeren sieben bis zehn Tage und Johannisbeeren zwei bis drei Wochen. Moosbeeren halten sich den ganzen Winter hindurch. Werden die Beeren aus dem Kühlraum genommen, so ist für sofortigen Absatz Sorge zu tragen.

Ein amerikanischer Eisenbahnwagen mit Kühlvorrichtung zum Versand von Obst und Gemüse.

Der wichtigste Zweck, dem die ganze Kälteindustrie dient, ist die Aufbewahrung von Aepfeln, und man hat in Amerika mit diesen sehr weitgehende Erfahrungen gemacht. Immer und überall hat man beobachtet, daß Früchte, die nach dem Pflücken zu lange draußen standen, bevor sie in den Kühlraum kamen, sich viel schwerer erhalten lassen. Der Apfel reift, wenn er nach dem Pflücken unter derselben Temperatur aufbewahrt wird, unter der er vom Baum genommen wurde, rascher ab, als wenn er am Baume hängen geblieben wäre; außerdem nehmen Fäulniserreger sofort Gelegenheit, mit ihrer Entwicklung den Anfang zu machen. Daß sie mit dieser in den Kühlräumen fortfahren, ist selbstverständlich. Wenn das Wetter während der Erntezeit warm ist (über 65° F.), so entwickeln solche Pilze sich natürlich sehr rasch, während, wenn das Erntewetter kühl ist, das Ueberreifen nicht so rasch zu befürchten ist und die Pilze sich nicht so üppig entwickeln können. Wenn also Aepfel nicht sofort in den Kühlraum wandern, so erreichen sie rascher ihren Ueberreifungspunkt, und ihre Haltbarkeit wird wesentlich abgekürzt, weshalb sie viel früher in den Handel gebracht werden müssen. Etwas anderes ist es, wenn die Früchte nicht reif waren. In diesem Falle kann man, wenn nötig, mit dem Abtransport etwas warten. Im allgemeinen sollen die Früchte aber sofort ins Kühlhaus kommen oder aber in den Refrigerator-Wagen der Eisenbahn, welcher sie nach dem Kühlhause bringt.

Auch hier ist wieder zu beachten, daß dieselbe Apfelsorte je nach dem Boden, auf dem sie gewachsen ist, eine ganz verschiedene Behandlung im Kühlraume verlangt. Das Obst steht auch in dieser Hinsicht stark unter dem Einfluß der geographischen Bedingungen, des Bodens, Klimas, des Zustandes und der Behandlung der Bäume. Es hat sich z. B. wiederholt gezeigt, daß Aepfel, die von Bäumen auf Böden mit hohem Stickstoff- oder Wassergehalt stammten, für die Aufbewahrung unter „Cold Storage“ weniger geeignet waren. Dasselbe hat man beobachtet bei Aepfeln von zu „neuem“ Lande oder von zu scharfem Sandboden. In jedem dieser Fälle ist die Frucht zu früh abgelebt.

Aepfel, welche am Baume schon angefroren waren, lassen sich mit gutem Erfolge aufbewahren, nur müssen sie erst an der Luft auftauen, bevor sie in den Kühlraum gelangen.

Obst, das in feines Papier verpackt war, blieb viel länger gut als anderes, wurde weniger von „Scald“ und Fäulnis heimgesucht und bleibt vor dem Ueberreifen länger bewahrt. Man soll aber nur erstklassige Ware zu diesem Zwecke benutzen.

Der sogenannte „Scald“ tritt bei verschiedenen Früchten sehr häufig auf. Aepfel und Birnen zeigen in diesem Falle bräunliche Flecken, die aber nicht von Pilzen oder Insekten hervorgerufen werden, sondern man vermutet, daß sie die Wirkung von Fermenten oder Enzymen darstellen. Wenig Unterschied in der Haltbarkeit konnte beobachtet werden bei Obst, das aus Plantagen stammte, in denen der Boden mit Gras bedeckt war, und solchen, das auf dauernd gelockertem Boden gewachsen war. Für sehr lange Aufbewahrungszeiten wird man mittelgroße Früchte auswählen, da sehr große Früchte bestimmter Sorten eine Lagerung bis zum extremen Zeitpunkte nicht aushalten.

Es kommt bisweilen vor, daß Aepfel ganz einschrumpfen und austrocknen. Dies geschieht dann, wenn der Raum zu trocken ist, und besonders dann, wenn die Temperatur zu häufig wechselt. 30 bis 32° F. werden den Aepfeln im allgemeinen am zuträglichsten sein. Es ist wichtig, daß man in großen Anlagen einen elektrischen Alarmthermometer in den Kühlräumen anbringt, welcher bei unerwünschter Temperatur ein Warnungssignal ertönen läßt. Für die Haltbarkeit der Früchte ist es von Nachteil, die Kisten oder gar einzelne Früchte von der Stelle zu bewegen oder sie ohne zwingende Notwendigkeit aus dem Kühlraum zu holen, denn durch den Transport sind die Früchte sehr leicht Beschädigungen ausgesetzt, und beschädigte Früchte werden rasch von Fäulnis befallen.

Noch so gut wie neu ist das Vorkühl-(Pre-Cooling)-Verfahren. Wenn das Obst ziemlich bald nach dem Pflücken mit den Refrigerator-Wagen der Eisenbahn versandt werden soll, so versucht man neuerdings, es vorher schon abzukühlen. Es bedarf zu diesem Zwecke außerordentlich ausgedehnter Kühlräume, außerdem eines tüchtigen Luftdurchzuges. Man stellt hiermit gegenwärtig viele Versuche an. So ist z. B. in Kalifornien wesentlich für solche Versuche die „Pomona Valley Ice Plant-Gesellschaft“ ins Leben getreten. (Vergl. Abb.) Einige praktische Ergebnisse sind bereits erzielt worden. Beerenfrüchte und wahrscheinlich auch Pflaumen und Pfirsiche sollen innerhalb zwei Stunden abgekühlt werden, während Apfelsinen dazu 48 bis 72 Stunden beanspruchen. Auch mit Birnen und besonders der Bartlett, der deutschen Williams Christbirne, welche in Amerika sehr häufig angepflanzt ist und dort die erste Handelsbirne darstellt, sind Versuche angestellt worden. Diese sind jedoch noch nicht abgeschlossen; man hat vor allem den Einfluß des Bodens noch nicht endgültig festgestellt.

Alles Obst, das mit der Eisenbahn verschickt wird, wird in Amerika in die sogenannten Refrigerator-Wagen verladen. Diese sind mit Doppelwänden versehen, und ein zwischen beiden Wänden befindlicher Raum dient zur Aufnahme des Eises, das durch über der Wagendecke angebrachte Kästen zugeführt wird. (Siehe Abb.) Der Versand mit solchen Wagen hat in Amerika einen sehr großen Umfang angenommen. Im Jahre 1912 sind allein in den Staaten Oregon (mit 675 000 Einwohnern), Washington (1 500 000 Einwohner) und Idaho (325 000 Einwohner) 3000 bezw. 10 000 und 2000 solche Wagen mit Obst verschickt worden. Dazu kommen noch alle die anderen Staaten, worunter vor allem das sehr wichtige Kalifornien. Der Obstzug braucht für eine Reise von Oregon bis New York zwölf Tage. Allein die Oregon-Washington-Northern-Pacific- und Great Northern-Eisenbahn-Gesellschaften hatten für das Jahr 1915 zusammen 10 000 solche große „Refrigerator-Cars“ ins Feld gebracht zur Aufnahme des Obstes von den drei genannten Staaten, die aber den Bedarf trotzdem noch nicht deckten. Die genannten Staaten sind etwa zweieinhalbmal so groß wie Deutschland, haben aber zusammen noch lange nicht die Hälfte der Einwohnerzahl von Holland.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von Dr. W. Baunacke, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

1. Motten oder Schaben (Fortsetzung). Von den gewöhnlichen Schaben und den schon erwähnten Miniermotten unterscheiden sich weiterhin durch die eigenartige Lebensweise ihrer winzigen Raupen die sogenannten Sack- oder Futteralmotten. Sie verdanken diesen Namen der eigentümlichen Gewohnheit ihrer Larven (sogenannter Sackträgerraupen), sich in einem gewissen Alter einen „Anzug“ zu fertigen, der aus Blattstücken zusammengenäht bezw. -gesponnen wird, welche, der jeweiligen Art entsprechend, nach bestimmtem „Schnitte“ aus den Blättern der Wirtspflanze ausgenagt werden. Bei manchen Sackmottenarten unterbleibt auch die Verwendung von Pflanzenteilen ganz, und die Raupen fertigen das „Futteral“ bloß aus Spinnfäden. Wird den heranwachsenden Räupchen „der Anzug zu knapp“, „stücken“ die einen an, andere Arten jedoch legen ihn einfach ab und fertigen sich einen neuen „nach Maß“.

Die Mündung dieses eigenartigen Futterals, aus der die Räupchen mit Kopf und Füßen hervorzuragen pflegen, ist entweder senkrecht oder schief zur Längsachse zugeschnitten, so daß man die an Knospen und Zweigen oder auch den Blättern sitzenden Raupen querab oder schräg in jeweils bestimmtem Winkel zur Unterlage gerichtet findet (vgl. Abb. 1). Festgehalten wird das Futteral von seinem Bewohner mit Hilfe starrer Borsten am Körperhinterende. Eine Klappe an dem der Mündung entgegengesetzten Ende dieses „Anzugs“ dient der Raupe als Auswurfsöffnung beim Kotlassen.

Coleophora hemerobiella. Motte und Blatt mit Raupensäckchen. (Nat. Größe. Aus Henschel.)

Die Form des

Futterals, welche ebenso wie dessen Stellung zur Unterlage bei der Unterscheidung der einzelnen Sackmottenarten eine gewisse Rolle spielt, ist recht verschieden und wechselt zum Teil auch mit dem Alter der Raupe. Teils gekielt, teils ungekielt, zeigen die Säcke bei jungen Räupchen vielfach eine haken- oder pistolenartig gekrümmte, im späteren Alter aber mehr gestreckte Form.

Die Lebensweise der Sackmotten ist vielfach noch nicht genügend geklärt. Allgemein betrachtet, spielt sich ihr Leben etwa in der folgenden Weise ab: Die Eiablage seitens der mottengroßen Falterchen (vgl. Abb. 2) geschieht im Juni und Juli einzeln an die Knospen oder Blätter. Ende Juli entschlüpfen den Eiern winzige Räupchen, die sich sogleich ins Blatt einbohren und hier bis zum Herbste in der uns schon bekannten Art der Miniermotten (vgl. Nr. 39 d. Z.) fressen, also minieren. Andere bohren in der ersten Zeit ihrer Entwicklung Knospen an oder benagen junge Früchte. Dann fertigen sie sich in der oben dargelegten Weise den ersten Sack, nachdem sie das Blattinnere verlassen haben. Während sich aber von nun an einige Arten mit einem rein äußerlichen Benagen von Blättern, Knospen oder Früchten begnügen und dabei den Sack mit sich herumschleppen, spinnen die meisten Arten dessen Mündung an der Pflanze fest und setzen das Minieren fort, indem sie das festgesponnene Futteral einfach verlassen und sich nur nach Bedarf dahinein zurückziehen. Im Futteral erfolgt nicht nur die Ueberwinterung, sondern bei der Mehrzahl der Arten auch die Verpuppung. Im Herbste sammeln sich die etwa glanzkorngroßen Sackträger in möglichster Nähe der Knospen oder aber am Stamme, wo sie dann im Winter bei näherem Zusehen leicht in größerer Zahl beisammen zu finden sind. Im folgenden Frühjahre aber bohren sie, minierend zunächst, die Knospen an und bringen sie oft genug zum Absterben. Nach der Blattentfaltung wandern sie an der Pflanze umher, setzen sich an die Unterseite der Blätter und fressen hier kleine weiße, im Gegensatz zu denen der Miniermotten jedoch ganz kotfreie Minen (vgl. Abb. 1), benagen auch Blüten und Früchte. Zur Verpuppung, die während der Monate Mai und Juni erfolgt, spinnen die erwachsenen Raupen das Futteral an der Pflanze fest und drehen sich in ihm so herum, daß der sehr bald schlüpfende Falter das Futteral durch dessen hintere Oeffnung verlassen kann.

Wir kennen von diesen Futteralmotten eine ganze Anzahl, deren bis 8 mm lange Räupchen sich an Kern- wie Steinobstgewächsen entwickeln. Ich will sie hier nicht alle namentlich anführen, denn nur wenige von ihnen treten gelegentlich in solcher Masse auf, daß sie fühlbare Schäden verursachen können. Vorzeitige Frühlingssonne erweckt ihre Larven häufig noch vor der Nährpflanze zum Leben und verurteilt sie zum Hungertode. Schlupfwespen und Malven stellen ihnen so stark nach, daß man namentlich nach nassen Sommern, welche der Eiablage hinderlich sind, nur selten auf die Sackträgerräupchen trifft. Unter günstigen äußeren Bedingungen wächst ihre Vermehrung gelegentlich aber derart ins Massenhafte, daß sie durch Knospenvernichtung völlige Kahlheit der Bäume im Juni bewirken.

So richtet auch die bekannteste von ihnen, *Coleophora hemerobiella, Scop.*, die Obstfutteralmotte (vgl. Abb. 2), hauptsächlich durch den Frühlingsfraß ihrer Raupen an Apfel-, Birn- und Kirschbäumen oft recht beträchtlichen Schaden an. Eine verwandte Art, *C. nigricella, Steph.*, ist mehr polyphag, d. h. sie befällt neben Apfel- und Kirschbäumen auch Waldbäume der verschiedensten Art. Andere Formen aber bevorzugen Pflaume und Haselnuß. — Als bestes Vorbeugungsmittel gegen ein Ueberhandnehmen der Schmarotzer empfiehlt sich die Hege der kleineren Meisenarten durch Anbringen geeigneter Nistkästen in den Obstpflanzungen.

Coleophora hemerobiella.
(Stark vergr. Aus Sorauer.)

Zur Bekämpfung der Sackmottenraupen sind stärker befallene Bäume, sobald sich die Knospen öffnen, mit Uraniagrün, einem Arsenpräparat, das durch Vermittelung einer staatlichen Hauptstelle für Pflanzenschutz oder aber gegen Giftschein direkt von der Chemischen Fabrik in Schweinfurt bezogen werden kann, zu spritzen. Das Präparat ist genau nach der beigefügten Vorschrift mit genügend Kalk zu mischen. Die Spritzung darf nur an trockenen, windstillen Tagen vorgenommen werden und ist nach dem Aufbrechen der Knospen und unmittelbar nach der Blattentfaltung je nach Bedarf zu wiederholen. Auch eine Petroleumemulsion, im Verhältnis 1:9 hergestellt (vgl. auch den Aufsatz in Nr. 34 d. Ztg.) und auf die eben entfalteten Blätter verspritzt, soll die Räupchen vom Fraße abhalten.

Vom Mehltau.

Fortdauernd greift der Mensch durch seine Kulturbestrebungen in das natürliche Verbreitungsgebiet der Baumgewächse und Kleinpflanzen ein. Wichtigtuerei und Neuheitssucht spielen hier keine kleine Rolle und haben nicht allein in die deutschen Wälder zu Ende des vorigen Jahrhunderts eine große Zahl von ausländischen Bäumen verpflanzt, sondern auch die Kataloge der Gärtner weisen zahlreiche ausländische Namen auf, lediglich dem Geschäftsdrange folgend, etwas Neues, Besseres zu bieten als die Konkurrenz. Bestechender Jugendwuchs mancher ausländischer Holzgewächse und die äußere Schönheit der eingeführten Kleinpflanzen in den ersten Kulturjahren haben manchen Baum- und Pflanzenzüchter irregeführt. Nach all den Mißerfolgen, die aber die Einführung fremdländischer Holzarten auf deutschem Boden gezeitigt hat, steht der Forstmann diesen Bestrebungen heute ziemlich kalt gegenüber. Wir wissen nicht einmal unsere deutschen Holzgewächse mit ziemlicher Sicherheit so dem Boden und Klima anzupassen, daß diese von Krankheitserscheinungen und Insektenkalamitäten befreit bleiben.

Die Mehltauerscheinungen an den dünnen, jungen Trieben verschiedener Apfelsorten, den zarten, diesjährigen Stachelbeertrieben, dem saftreichen Eichenlaub der Stockausschläge usw. haben denselben Charakter einer krankhaften Blatterscheinung. Auf der wilden Stachelbeere, einer ausgesprochenen Kalkpflanze, habe ich nie Mehltau gesehen. Eine Pflanzung junger Goldparmainen-Buschbäume, die ohne jeden animalischen Dung einem früheren alten Wiesenboden anvertraut war und gesunde, kräftige Holztriebe machte, blieb frei von Mehltau, während daran angrenzende, in gut gedüngtem Gartenland stehende Bäume einen jämmerlichen, verschimmelten Eindruck machten. Auf hochstämmigen Eichenbäumen habe ich Mehltau noch nicht gesehen; um so stärker zeigte

sich dieser aber im Schälwald, in einem Jahre mehr, im anderen weniger, manchmal überhaupt nicht, an den mächtig emporschießenden (unnatürlich saftreichen) Stockausschlägen des Eichenschälwaldes. Bei der Kultur der Stachelbeere wird nur auf hohen Fruchtertrag gedüngt. Starkes Jauchen ist allgemein Gebrauch, dazu muß sich die Stachelbeere oft mit Halbschatten in Hochstamm-Obstanlagen begnügen. Die Triebe werden vergeilt, kommen im Herbst nicht zu genügender Ausreife, und dann ist es kein Wunder, wenn der Winterfrost schädlich an denselben wirkt. Zweifellos haben wir auch mit klimatischen Verschiebungen zu rechnen, unter denen einzelne Gewächse, die durch dauernd unsachgemäße Ernährung stark degeneriert sind, ganz besonders leiden. Beim Apfelbaum sehen wir den Mehltau am meisten an den schwachen, dünnen Triebchen, Organe, die keinen normalen Eindruck machen, und die durch Spätfröste leichter in einen krankhaften Zustand geraten, als starkes, gesundes Holz und normal ernährte Blätter. Das Wurzelvermögen eines Schälwald-Eichenstockes treibt nach dem Hieb der Lohstangen nur beim Neuausschlagen vom Stocke aus Triebe und Blätter von besonderer Größe. Die ganze Wurzelkraft kommt jetzt wenigen Ruten und Blättern zugute. Naturgemäß muß es so zu einem lockeren Aufbau der Holzteile und der Blätter kommen. Der Frost hat bei allen vergeilten Gewächsen besonders günstige Angriffspunkte.

Mehltau ist eine Blatt- und Fruchtkrankheit, ein ungesunder Zustand anormaler Säfte, die durch ungünstige Witterung in einen erhöhten Krankheitszustand gebracht werden. An diesen kranken Pflanzenorganen wird der Fäulnisprozeß äußerlich durch einen Schimmelpilz erkennbar, den wir Mehltau nennen. Nichts ist nun widersinniger, als den Schimmelpilz für diese Krankheitserscheinungen verantwortlich zu machen, ebenso unsinnig, als die Schuld dafür, daß schlecht ausgereifte Aepfel in feuchter, zu warmer Kellerluft rasch faulen, nun dem darin gefundenen Fäulnispilz beizumessen. Die Pilzwissenschaft an sich hoch in Ehren. Dem Praktiker muß es aber gestattet sein, auch ohne große Pilzwissenschaft etwas vom Mehltau zu schreiben.

Bäume und Sträucher, an denen wir verschimmelte Blätter sehen, sind in ihren Säften nicht normal aufgebaut. Daß solche pflanzlichen Lebewesen in Trockenperioden, plötzlich eintretenden Kälterückschlägen oder in einer sonnenarmen, nassen Zeit mehr leiden als gesunde, widerstandsfähige Gewächse, ist doch selbstverständlich. Daß nun ein verwünschter Pilz aus Amerika daherkommt, um grundsätzlich alle unsere Stachelbeeren krank zu machen, die wir nicht besonders durch Spritzmittel schützen, ist zwar eine vielbesprochene Pilzgeschichte. Ganz eigenartig ist aber dabei, daß auch auf einsam gelegenen Forstgehöften verschiedenartige Krankheitszustände an stark gejauchten Stachelbeersträuchern vorkommen. Wahrscheinlich wird dasselbe auch in Amerika der Fall sein. Unsere Stachelbeerkulturen sind eben — wie in manchen Gegenden die Rebe — hier und da so stark degeneriert, daß sogar die Früchte in ihrer Entwickelung am Strauch faulen; das zeigt der Schimmelpilz.

Wir haben die Anpassungsmethoden und die Düngung unserer Kulturpflanzen viel zu viel auf die Rentabilität gerichtet und zu wenig die Gesunderhaltung der Gewächse im Auge. Was über den Anbau der Stachelbeere in dem bez. Aufsatz des Dr. Laubert gesagt wird (Gartenwelt XXIV, 17, Seite 149), wird jeder Praktiker unterschreiben, der gesehen hat, wie die Spritzmittel so verschieden und stellenweise überhaupt nicht wirken, ebenso der Rückschnitt.

Die Spritzmittel sind ein äußeres Mittel, ein Reizmittel zu erhöhter Blatttätigkeit, das, je nach der Witterung und der Lebensenergie des angegriffenen Pflanzenorganismus, zu einer so starken Blattkräftigung führen kann, daß ungünstige Witterungsverhältnisse leichter überstanden werden. Genau, wie jede äußerlich angewandte Medizin oder Salbe beim Menschen, bleiben auch die Spritzmittel mehr oder weniger wirkungslos, je nachdem der Pflanzenorganismus stark geschwächt ist. Da letzteres nicht in unserer Beurteilung liegt und auch wohl nicht mikroskopisch festzustellen ist, ist der gute Erfolg des Spritzens oft reine Glückssache. Aus diesem Grunde ist ja auch in dem oben angezogenen Aufsatz, Seite 149, sorgfältig vermieden, zu sagen, bei welchem Wetter viel oder wenig gespritzt werden soll. Möglichst früh zu spritzen, ist auf alle Fälle anzuraten. Ob das viele Spritzen nützlich oder schädlich ist, weiß der Himmel. Wenn die Krankheit äußerlich stark merkbar ist, kommt das Spritzen häufig zu spät.

Die Spritzmittel haben entschieden ihre Krankheits-Linderungsvorzüge. Am besten werden sie überall bei sachgemäßer Ernährung wirken, die weniger das stark schwächende Fruchttragen im Auge hat. Der verfluchte Pilz kommt jedes Jahr wieder. Es ist ein böses Zeichen menschlicher Bodenkultursünden, die mit Rücksicht auf die gutschmeckenden Stachelbeeren uns nicht so hoch anzukreiden sind. Die Pilze können wir nicht ausrotten. Wo sie erscheinen, verraten sie stets Krankheitszustände, Fäulnisprozesse. Neben dem ewigen Laborieren mit Spritzmitteln sind in dem oben zitierten Aufsatz des Dr. Laubert herrliche Mittel angegeben, durch sachgemäßen Anbau und Düngung die sog. Pilzkrankheitserscheinungen der Stachelbeere zu vermindern. Die wissenschaftlichen Pilzbekämpfungsmethoden und die bisherigen Forschungen über das Wesen der Schmarotzerpilze sind dem Verfasser nicht neu. Es muß aber auch Leute geben, die nicht alles glauben, was die heutige Wissenschaft von Professor zu Professor weiterdoziert. Esser.

Bodenkunde und Düngerlehre.

Die deutsche Stickstofferzeugung.

Die Stickstofferzeugung hat in Deutschland während des Krieges außerordentlich zugenommen, sie hat sich verfünffacht. Vor dem Kriege verbrauchte Deutschland etwa 226 000 Tonnen Stickstoff im Jahre, von denen 110 000 Tonnen in Deutschland erzeugt und 116 000 Tonnen aus 750 000 Tonnen aus Chile eingeführtem Salpeter gewonnen wurden. Heute wird also mehr als doppelt so viel Stickstoff hergestellt, als wir vor dem Kriege verbrauchten. Von dieser Erzeugung sollen 90 Prozent für die Landwirtschaft bereitgestellt und der Wettbewerb des Auslandes möglichst ausgeschaltet werden.

Wie wir einer Zusammenstellung des „Prometheus“ entnehmen, wird das unter Beteiligung des Reichsfiskus begründete Stickstoff-Syndikat, das alle deutschen Stickstoffwerke, die den Luftstickstoff verarbeitenden, wie die den Stickstoff aus der Kohle gewinnenden umfaßt, über eine jährliche Gesamterzeugung von 520 000 Tonnen Stickstoff verfügen. Dabei werden 400 000 Tonnen Stickstoff aus 2 000 000 Tonnen Ammoniumsulfat und 120 000 Tonnen Stickstoff aus 500 000 Tonnen Kalkstickstoff gewonnen. Wie die drei bekannten Autoritäten auf dem Gebiete der Stickstoffindustrie, Geheimrat Prof. Dr. Caro, Geheimrat Prof. Dr. Haber und Direktor Sohn als Mitarbeiter in der kürzlich vom Staatssekretär im preußischen Landwirtschaftsministerium, Dr. Ramm, heraus-

gegebenen Schrift „Aus Luft durch Kohle zum Stickstoffdünger — vom Stickstoffdünger zu Brot und reichlicher Nahrung“ (Verlag Gerhard Stalling, Oldenburg) ausführen, sind die Hilfsmittel vorhanden, um das gesteckte Ziel zu erreichen. Werden diese 520 000 Tonnen Stickstoff im Jahre tatsächlich erzeugt und in den Acker gebracht, und wird gleichzeitig dafür Sorge getragen, daß neben diesen Stickstoffmengen 1 000 000 Tonnen Kali und vorläufig wenigstens 300 000 Tonnen Phosphorsäure jährlich der deutschen Landwirtschaft zur Verfügung stehen, dann kann diese so viel Getreide, Fleisch und Fett erzeugen, überhaupt die heimische Erzeugung so weit sichern, daß die Ernährung unseres Volkes wieder voll und reichlich ist. Die Erreichung dieses hohen Zieles erfordert allerdings, daß die jahrelangen unablässigen Bemühungen des preußischen Landwirtschaftsministeriums auf baldige Fertigstellung der noch im Bau begriffenen Stickstoffwerke und die zureichende Belieferung der Kunstdüngerfabriken mit Kohle, Koks bezw. Schwefelsäure nunmehr endlich voll verwirklicht werden. Denn es trifft nur zu sehr zu, wenn Staatssekretär Dr. Ramm in dem erwähnten Buche ausführt, „daß unsere Ernährung nur dann eine hinreichende und reichliche sein kann, wenn eine Quelle, die deutsche Stickstoffquelle nämlich, so reichlich als möglich fließt“.

Sehr wichtig für die deutsche Volkswirtschaft im allgemeinen und die Landwirtschaft im besonderen ist daher die Betriebsstörung der Mitteldeutschen Stickstoffwerke A. G. in Piesteritz bei Wittenberg gewesen, die von Golpa mit Strom versorgt werden. Diese Werke erzeugen Stickstoffdünger für die deutsche Landwirtschaft. Ein Kilogramm reinen Stickstoffs ergibt bei der Ernte einen Mehrertrag von 20 Kilogramm Getreide. Da die Mitteldeutschen Stickstoffwerke aber täglich 450 Tonnen Kalkstickstoff mit einem Gehalt von 90 Tonnen reinen Stickstoff erzeugen, so beträgt der Ernteausfall, der durch jeden Streiktag entsteht, etwa 40 000 Zentner resp. 200 000 Zentner Kartoffeln. Daß dieser Ausfall nicht mehr für die diesjährige Ernte in Betracht kommt, die sich ja mitten im Gange befindet, sondern erst die nächstjährige, da ja die Düngungen im Frühjahr vorgenommen werden, ist ja selbstverständlich. Immerhin müßte dem arbeitenden Volk in Industrie und Gewerbe sowie dem städtischen Verbraucher in eindringlicher Weise zugerufen werden: Schützt die wertvollsten Ursprungsquellen Eures Nahrungsbedarfes. Verlangt dafür als Entgelt in den kommenden Jahren die äußersten Leistungen der zu Euren Diensten stehenden Garten- und Landwirtschaft. E.

Mannigfaltiges.

Primula obconica und andere Giftpflanzen.

Zu der auf Seite 191 erörterten Frage, ob *Primula obconica* gesundheitsschädlich sei, möchte ich meine Beobachtungen aus den letzten Jahren mitteilen. Ich hatte im Jahre 1918 in meinen Gewächshäusern bei der Firma Mac Rorie — Mc. Laren & Co in San Francisco, California, U.S.A., unter anderem etwa 2500 *Primula obconica*-Pflanzen. Als ich die Häuser im Winter übernahm, war das Umtopfen der jungen Sämlinge eine meiner ersten Arbeiten, und trotz der vielen Berührungen mit den Blättern, die während dieser mehrere Tage dauernden Arbeit dort dauernd vorkamen, stellten sich bei keinem der drei Beteiligten nachteilige Wirkungen ein. Ich war also wieder in meiner Ueberzeugung gestärkt, daß ich gegen derartige Kontaktgiftpflanzen gefeit wäre. Aber siehe da: während der folgenden Wochen, wo ich doch alle paar Tage hier und da ein welkes oder krankes Blatt auszuputzen hatte, stellten sich auch bei mir leichte Entzündungen an Händen, Armen und auch gelegentlich — durch Uebertragung — im Gesicht ein. Mein damaliger Obergärtner, der sich gelegentlich an der Arbeit beteiligte, spürte die Folgen sogar so schwer, daß er schließlich ganz aus dem Hause bleiben mußte. Als wir dann zu Ostern die blühenden Pflanzen zu dreien in weiten Schalen vereinigten, wurden wir dagegen wiederum nur wenig oder zeitweilig gar nicht von üblen Folgen betroffen. Ich ziehe daraus die Folgerung, daß einmal die Blattunterseite weniger gefährlich ist als die Oberseite und vor allem die Stengelteile, und auch, daß die Wirkungen zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Altersstadien der Pflanzen verschieden — auch bei der gleichen Person — sind. Daß die Empfänglichkeit für die Vergiftung bei verschiedenen Personen vollkommen verschieden ist, ist ja allgemein bekannt. Auch Fälle von Entzündungen der Nasenschleimhaut und der Augen — jedenfalls durch das Riechen an den Pflanzen verursacht — sind mir bekannt. Daher wohl auch die Ansicht, daß *Primula obconica* Schnupfen hervorrufen könne.

Besonders möchte ich noch erwähnen, daß ich mir einmal eine besonders schwere Entzündung an den Händen zuzog zu einer Zeit, als ich noch unter den Nachwirkungen einer Rhus-Vergiftung litt, und es mag vielleicht auch manchen Leser interessieren, von meinen Erfahrungen mit dieser allgemein als so sehr giftig bezeichneten Pflanzengattung zu hören. *Rhus toxicodendron* L. (*„Poison oak“*) und *Rhus radicans* L. (*„Poison Soy“*) wirken auf mich gar nicht. Ich bin während meines jahrelangen Aufenthaltes in Georgia, Missouri und Kansas vielhundertmal mit ihnen in Berührung gekommen, ohne nachteilige Folgen zu spüren. Dagegen kannte ich dort sehr viele Leute, die selbst nach ganz flüchtiger Berührung sehr schwere, oft wochenlang anhaltende Entzündungen ertragen mußten. Auch die in Montana und Oregon häufige, mehr buschig wachsende Art *Rhus Rydbergi* Small, die gleichfalls auf viele Leute giftig wirkt, schadete mir nie.

Aber als ich mich von San Francisco in Californien aus im Auftrage der vorerwähnten Firma in den Wäldern um San Matu auf der Halbinsel von San Francisco auf einer Waldstreife befand, stießen wir auf ungemein dicht verflochtene Lianen-Vorhänge von *Rhus diversiloba Torr. et Gray*, die *Rhus radicans* sehr ähnelt, aber bei weitem üppiger wächst. Am nächsten Tage hatte ich fortgesetzt ein heftiges Jucken an den Händen und Armen, und dann stellten sich schwere Entzündungen am ganzen Körper ein, die etwa drei bis vier Tage verblieben, und danach war ich, wie schon erwähnt, etwa drei Wochen lang ungemein empfindlich gegen Berührung mit *Primula obconica*. Auch ein anderer Teilnehmer unserer Expedition mußte zu seinem Leide erfahren, daß mit *Rhus diversiloba* nicht zu scherzen ist. Er war drei Tage lang mit völlig verschwollenem Gesicht ans Bett gefesselt.

Aber mit *Primula obconica* ist die Sache ja nicht so schlimm. Die Erkrankungserscheinungen sind wohl stets nur leichter Natur und so vorübergehend — bei mir gewöhnlich sechs bis acht Stunden —, daß wir deshalb ruhig den schönen Winterblüher behalten wollen. Allerdings für Bindereien sollte er nicht verwendet werden. **Rudolf Kühn**, Charlottenburg.

Selbsthilfe der Pflanzen.

Auf meinem Blumenbeet beobachtete ich folgende eigenartige Erscheinung. Eine Löwenmaulpflanze war sehr stark in die Höhe geschossen und drohte, da sie nicht unterstützt wurde, umzusinken. Um dies zu verhindern, klammerte sie sich an ihrem Nachbar, einem Staudenphlox, fest, und zwar umwand sie nach Art der Rankgewächse mit ihren Seitentrieben die Stiele des Phloxes. Als ich das eigenartige Paar trennte, fand ich die Triebspitzen verkümmert und den Stengel als Ranke, eine Spirale im Drehungssinn des Uhrzeigers, ausgebildet. Daß aufrecht stehende, sonst straff gebaute Pflanzen ihre Blattstiele zu Ranken umbilden, um sich damit Halt zu verschaffen, habe ich noch nirgends beobachtet. Es würde mich daher sehr interessieren, hier in der „Gartenwelt“ von ähnlichen Fällen zu hören. **Waldtraut Eilers.**

Ausstellungsberichte.

Die Ausstellung für Blumenschmuck des Verbandes der Gärtner und Gärtnereiarbeiter.

Wenn es überhaupt noch eines Beweises bedurfte, daß die Liebe unseres Volkes für Blumen und Blumenschmuck

durch den wirtschaftlichen und politischen Umschwung keinen Abbruch erlitten hat, so ist dieser am Sonntag, den 12. 9., im Lehrervereinshause in Berlin erbracht worden. Die Blumengeschäftsangestellten im Verbande der Gärtner und Gärtnereiarbeiter hatten dort den vollkommen neuartigen Versuch unternommen, von ihrem eigenen fachlichen und künstlerischen Können durch Ausstellung einiger selbsthergerichteter Artikel Zeugnis abzulegen. Wenn man die geringe finanzielle Leistungsfähigkeit der Beteiligten berücksichtigt, so kann man nicht umhin, den Mut, der unter den gegenwärtigen Verhältnissen für eine solche Veranstaltung aufgebracht werden mußte, von vornherein rückhaltlos anzuerkennen. Dieses Fehlen einer genügenden geldlichen Grundlage bedingte jedoch eine Reihe von Mängeln, unter denen die Wahl gänzlich ungeeigneter Räumlichkeiten und die kurze Dauer der Veranstaltung am folgenschwersten waren. Wer, wie der Verfasser, sich erst in den Nachmittagsstunden zu einer Besichtigung entschloß, wird wahrscheinlich mit der unübersehbaren Schar von Leidensgenossen, die die Treppenhäuser und Gänge füllten, vergeblich auf Einlaß gewartet haben. Zu Tausenden strömten die Besucher dem Alexanderplatze zu, und an den Eingängen setzte besonders in den Abendstunden oft ein geradezu herkulisches Ringen ein, so daß es nur der Geschicklichkeit seitens der Ausstellungsleitung zu danken ist, wenn die Ausstellungsräume vor unerträglicher Ueberfüllung bewahrt blieben und es auch zu unliebsamen Vorgängen nicht gekommen ist. Zu diesem höchst unerfreulichen äußeren Bilde stand die Mannigfaltigkeit der ausgestellten Erzeugnisse in geradem Gegensatze, und gerade aus diesem Grunde war es doppelt bedauerlich, daß der Genuß einer Besichtigung nur verhältnismäßig wenigen Besuchern beschieden war; bedauerlich nicht nur mit Rücksicht auf das Publikum, das entweder von der Veranstaltung, scheinbar infolge unzureichender Vorbereitung, nicht in Kenntnis gesetzt worden war, oder das auch in der endlosen Schlange von Wartenden nicht rechtzeitig den Eingang erreichte, sondern bedauerlich auch mit Rücksicht auf unsere eigenen Interessen, ist doch wiederholt in letzter Zeit von hier aus darauf hingewiesen worden, daß wir dem Volke unsere Erzeugnisse vor allem in ihrer mannigfaltigen Verwendbarkeit immer wieder vor Augen führen müssen, wenn wir eine übermäßige Abnahme des Absatzes verhindern und immer neue Freunde gewinnen wollen.

Es wird den Preisrichtern nicht leicht gefallen sein, in Gerechtigkeit ihres Amtes zu walten. Manche Besucher mögen auch mit ihrem Urteil nicht überall einverstanden gewesen sein. Bedauerlich war jedenfalls, daß einzelne und nicht die schlechtesten Arrangements in den ungeeigneten Räumlichkeiten gar nicht oder doch nur mangelhaft zur Geltung kommen konnten. Dies gilt insbesondere für eine wegen ihrer Eigenart besonders sehenswerte Zusammenstellung, die ihren Ursprung im Victoria regia-Hause des Botanischen Gartens, Dahlem hatte, und die ihrem Schöpfer oder ihren Schöpfern Ehre machte. In eine aus tropischen Sumpfgräsern geschickt hergestellte Nische hatte man einen ovalen, wassergefüllten Bottich gestellt, dessen Oberfläche verschiedenfarbige Nymphäen bedeckten. Besonders wirkungsvoll wurde von dem Verfasser ein aus verschiedenen goldgelben bis orangeroten Amarantus-Hybriden und lang herabhängenden Physalis-Fruchtranken vereinigter und von Asparagus plumosus durchsetzter Korb empfunden, zu dem auch andere Besucher sich immer wieder hingezogen fühlten, der jedoch ohne Preis geblieben war. Von entzückender Pracht waren ferner einige aus Herbstlaub und Beerenfrüchten hergestellte Sträuße. Von den Tafelschmückungen erfreute besonders eine Zusammenstellung aus Blüten der Meteor-Pelargonie und wenigen weißen Bouvardien. In der Trauer-Abteilung, die sich nicht weniger durch Mannigfaltigkeit auszeichnete, war ein besonderer Raum den Lehrlingen gewidmet. Ihre Arbeiten erweckten naturgemäß besonderes Interesse. Manche zeigten auch viel Geschick und Talent.

Es wäre wünschenswert, wenn bei künftigen Veranstaltungen ähnlicher Art noch mehr Gewicht auf die Darbietung wirkungsvoller Erzeugnisse aus wenigem und weniger kostbarem Werkstoff gelegt würde. Wir kommen damit den Wünschen weiter Kreise entgegen. Vorbildlich war nach dieser Richtung hin eine kleine Vereinigung von zapfenbehangenen Kiefernzweigen und ein paar bronzefarbenen Chrysanthemen.

Wenn man, wie schon oben erwähnt, die engen Grenzen der finanziellen Leistungsfähigkeit sowohl der Veranstalter wie der Aussteller in Betracht zieht — erstere dürften durch die reichen Einnahmen aus Eintrittsgeldern mehr als auf ihre Kosten gekommen sein —, so gewinnt diese recht bescheiden gedachte Ausstellung ein recht erfreuliches Bild. Sie hat nicht nur von der Arbeitsfreude und dem fachlichen wie künstlerischen Können unserer werktätigen Binder und Binderinnen Zeugnis abgelegt, sondern vor allem zweifellos auch viele neue Freunde für unsere Bestrebungen geworben, und besonders hierfür sei all denen, die zum guten Gelingen der Veranstaltung beigetragen haben, an dieser Stelle Dank gesagt. Gedankt sei besonders auch den zahlreichen Arbeitgebern, die ihre Angestellten für die Teilnahme am Wettbewerb mit dem erforderlichen Werkstoff ausrüsteten oder diese durch sonstiges Entgegenkommen in hochherzigster Weise unterstützten.

Saathoff.

Aus den Vereinen.

Die Hauptversammlung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft.

Draußen wogende Menschenmassen, fröhliche Musik, lachende Sonne und auf fernen Spielwiesen jauchzende, blumengeschmückte Kinder, das ist der festliche Rahmen, in den sich die diesjährige Hauptversammlung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft einfügt. Eine bescheidene Auslese aus der großen Schar verdienstvoller deutscher Gärtner war es, die sich am Eröffnungsabend der Ausstellung „Garten und Kind“ im weißen Saale des Gesellschaftshauses im Palmengarten zu Leipzig zu gemeinsamer Beratung vereinigte. Von der außerordentlich regen Tätigkeit und fruchtbaren Züchtungsarbeit, die diese kleine Gruppe von Fachleuten in der letzten Zeit geleistet hat, legte das schon seit einigen Jahren an gleicher Stelle des landschaftlich reizvollen Palmengartens unterhaltene und von der Verwaltung musterhaft gepflegte Dahlien-Versuchsfeld ein beredtes Zeugnis ab. Es wird notwendig sein, dieses in einer der nächsten Nummern einer sorgfältigrn Betrachtung zu unterziehen und wenigstens die kostbarsten der dort zusammengetragenen Perlen an die Oeffentlichkeit zu bringen.

An Stelle des am Erscheinen verhinderten 1. Vorsitzenden, Herrn Bornemann, übernimmt der 2. Vorsitzende, Herr Deutschmann, Lockstedt die Leitung der Versammlung. Er eröffnet diese mit Dankesworten an Herrn Palmengartendirektor Brüning für dessen große Mühe um das Gelingen der Veranstaltung und für die sorgsame Pflege der seiner Obhut anvertrauten Versuchspflanzung. Von den anschließenden Ausführungen des Herrn

Engelhardt ist besonders erfreulich und bemerkenswert die Botschaft, daß das Dahlien-Geschäft in diesem Jahre ein sehr gutes gewesen sei. Da auch der Kassenbericht durchaus kein unerfreuliches Bild entrollt, wird beschlossen, von einer Erhöhung des Mitgliederbeitrages Abstand zu nehmen. Ausgaben, deren Höhe die Leistungsfähigkeit der Kasse übersteigen oder diese erheblich belasten, sollen gemeinsam von den aus wirtschaftlichen Gründen an der Förderung der Dahlienzucht interessierten Mitgliedern aufgebracht werden. Es wird sodann in eine Aussprache über die Zukunft der Versuchsfelder eingetreten. Auf Beschluß der vorjährigen Versammlung ist im Palmengarten Frankfurt a. M. ein zweites Versuchsfeld eingerichtet worden. Aus einem ausführlichen Berichte der Gartenverwaltung, von dem nur ein Begleitschreiben des Herrn Oekonomierat Siebert zur Verlesung gelangt, geht hervor, daß sich auch dort die Dahlien zu großer Pracht entwickelt haben. Aus Altona ist ein Antrag auf Einrichtung eines Versuchsfeldes im Stadtpark Bahrenfeld eingegangen. Aus der Mitte der Versammlung werden Stimmen laut, die eine Pflanzung in den Anlagen der unter Max Löbners Leitung stehenden Versuchsanstalt in Bonn wünschen. Da man Zweifel hegt, ob Herr Löbner die Uebernahme so rasch nach Verlegung der Anstalt ermöglichen kann, wird beschlossen, vorläufig nur mit Altona Fühlung zu nehmen, dagegen von einer früher in Aussicht genommenen Pflanzung im botanischen Garten Dahlem endgültig Abstand zu nehmen und die Wünsche für Bonn auf der nächstjährigen Versammlung erneut zur Besprechung zu stellen. Leipzig und Frankfurt sollten als Dauerpflanzungen bestehen bleiben. — Lebhaftes Interesse findet die Anregung, in der ersten Hälfte des nächstjährigen Septembers eine umfangreiche Dahlien-Ausstellung in Hannover zu veranstalten. Herr Junge, Hameln wird beauftragt, mit der Stadtgartenverwaltung Hannover sofort in näheren Gedankenaustausch über alle Einzelheiten zu treten. Eine Erklärung der Bereitschaft, zum guten Gelingen der Veranstaltung nach Kräften beizutragen, ist seitens der Stadtgartendirektion bereits abgegeben worden. Ein Ausstellungs-Ausschuß soll erst dann gewählt werden, wenn das Zustandekommen vollständig gesichert erscheint. Um möglichst vielen Fachgenossen eine Besichtigung zu ermöglichen, soll durch frühzeitige Propaganda und persönliche Fühlungnahme versucht werden, die Versammlungen einer Reihe von Organisationen für die Zeit der Veranstaltung nach Hannover zu lenken. — Es gelangt weiter ein von Herrn Werner eingegangener Antrag auf Errichtung eines Sonder-Ausschusses für die aus Erwerbsgründen an der Dahlienzüchtung interessierten Mitglieder der Gesellschaft zur Beratung. Herr Werner begründet seinen Antrag unter Hinweis auf die außerordentlich unerfreuliche Entwicklung unseres Wirtschaftslebens, die den engen Zusammenschluß aller wirtschaftlich verwandten Kreise notwendig mache, ferner unter Hinweis auf das einer gründlichen Regelung dringend bedürftige Sortimentswesen. Es fehlt zunächst nicht an Aeußerungen aus der Mitte der Versammlung, die eine Annahme des Antrages als mit den Satzungen der Gesellschaft unvereinbar und als eine Gefahr für dessen Bestehen bazeichnen. Tatsächlich ist die Förderung der Dahlienzucht in wirtschaftlicher Beziehung in den Satzungen nicht als Ziel der Gesellschaft festgelegt, aber „Not kennt kein Gebot", und die schwere wirtschaftliche Not, die mit elementarer Wucht an dem Bestande vieler deutscher Gärtnereien zu hämmern beginnt, zwingt und ermächtigt uns, den Weg bürokratischer Ordnung gegebenenfalls einmal zu verlassen. Der Verfasser hat es deshalb auch freudig begrüßt, daß der gestellte Antrag mit allen gegen eine Stimme angenommen wurde. Wer ein wahrer Freund der Dahlien ist, der muß an dem Wohl und Wehe der Dahlienzüchtung und damit an dem wirtschaftlichen Ergehen aller derer, die um die Vervollkommnung dieser Blumen bemüht sind, Anteil nehmen. — Die sofort vorgenommene Wahl fällt auf 5 Mitglieder, nämlich die Herren Junge, Werner, Pape, Nonne und Deutschmann; dazu 2 Ersatzleute. Es wird beschlossen, daß der Ausschuß seinen besonderen Geschäftsführer aus seiner Mitte wählen und sämtliche Unkosten selbst bestreiten soll. Er tritt erstmalig am 19. 9. zusammen. — Der nächste Punkt der Tagesordnung erstreckt sich auf die Vorstandswahl. Der gesamte alte Vorstand wird einstimmig wieder gewählt. — Vor Schluß der Versammlung gibt Herr Brüning noch die gewiß wertvolle Anregung, im Palmengarten, der sich nach und nach zu einer Art Beispielsinstitut für Gärtnerei entwickeln könne, auch eine Staudenmusteranlage zu schaffen. Von diesem Vorschlage wird dankend Kenntnis genommen und beschlossen, seine Verwirklichung baldigst vorzubereiten.

Welch außerordentlich fruchtbare Arbeit die Gesellschaft in der letzten Zeit geleistet hat, davon gab außer der Pflanzung im Freien auch eine leider in gänzlich ungeeignetem Raume veranstaltete Dahlienschau Zeugnis, die gleichfalls an anderer Stelle gewürdigt werden soll. Es ist bedauerlich, daß die dort zusammengetragene Pracht nur wenigen Fachleuten zugänglich war, und nicht zuletzt aus diesem Grunde glaubt der Verfasser sich immer wieder für eine engere Fühlungnahme der einzelnen Organisationen einsetzen zu müssen, die mindestens gleichzeitiges Stattfinden der Veranstaltungen verwandter Organisationen anstreben muß. Die wirtschaftliche Not zwingt dazu. **Saathoff.**

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1085. Welcher Berufsgenosse kann mir Auskunft geben über die Gründe des Nichtansetzens der Tomaten im Gewächshause? —

Die Tomate beansprucht sehr nährstoffreichen Boden, und sie ist für starke Düngungen sehr empfänglich. Sie verlangt eine Mindesterdhöhe von 20 cm im Hause auf der Tablette; ist sie dagegen im Mittelbeet des Hauses ausgepflanzt, so empfiehlt es sich, eine 10—15 cm hohe Scherben-, Schlacken- oder Steinschotterschicht als Unterlage und auf diese eine fußhohe Schicht Erde, bestehend aus drei bis vier Teilen guter Gartenerde, zwei Teilen Kompost- und höchstens einem Teil Misterde, aufzufahren. In Sandboden mischt man vorteilhaft etwas alten Gebäudelehm unter.

Der Fragesteller wird also ganz allmählich die Erdschicht mit sandiger Gartenerde erhöhen müssen, vielleicht zunächst 2 cm und dann in Abständen von je 14 Tagen höchstens je 1 cm. Sonst würden die Pflanzen ersticken.

Die Tomate braucht sehr viel Luft und Licht. Die meisten alten Gewächshäuser sind deshalb für Tomatenkultur ungeeignet; die dicken Balken und Fenstersprossen werfen einen derartigen Schlagschatten, daß die Pflanzen bis 10 bezw. 11 Uhr im Schlagschatten stehen. Um Mittag herrscht besonders in den einseitigen Häusern eine Tropenhitze, und schon von 4 oder 5 Uhr ab lagert wieder Schatten.

Ich habe meine Versuche unter den ungünstigsten Verhältnissen ausgeführt. Die Ergebnisse zeigen, daß sich nur wenige Sorten fürs Haus eignen. Ich goß meine Pflanzen mit ganz dünner vergorener Menschenkotjauche, welcher ich auf 500 Liter 1 Pfund Natronammonsalpeter, $1^1/_2$ Pfund Kaliammonsalpeter und 2 Pfund Superphosphat beimischte, und reichte von dieser Mischung jeder Pflanze ungefähr 3—4 Liter; dazu 5 Liter reines Wasser zum Nachspülen. Im Freien hätte ich mit dieser Lösung vielleicht sämtliche Pflanzen vernichtet. Meine Tomaten erzeugten jedoch sehr bald Blätter von $^3/_4$—1 m Länge, so daß mir fast Angst und Bange wurde. Die Blütenstände waren dabei schwach und wollten nicht ansetzen. Ich entschloß mich schließlich, eine Menge Scheiben herauszunehmen, und halbierte gleichzeitig einen großen Teil der Blätter, so daß die Sonne die Erde bestrahlen konnte. Der Ansatz blieb daraufhin zunächst noch schwach; aber dort, wo die Triebe durch die Scheibenlöcher gingen, erreichten diese doppelte Stärke, und der Ansatz war befriedigend. Wo ich die Blätter halbiert hatte, nahmen die Früchte langsam an Stärke zu. Trotzdem haben die größten Früchte nur ein Gewicht von 100 g erreicht, während die von mir im Freien gezogenen Pflanzen solche von doppelter Schwere tragen.

Wenn der raffinierte Kultivateur auch vieles erzwingen kann, so bleibt trotzdem die Kultur in ungeeigneten Häusern unrentabel. Das Licht- und Luftbedürfnis der Tomate ist so augenfällig, daß

es überflüssig erscheint, darüber weitere Worte zu verlieren. Aber auch ihr Bedarf an mineralischen Stoffen ist ziemlich groß. Gegen Trockenheit und stagnierende Nässe ist sie sehr empfindlich. Der Boden darf in Häusern nur mäßig angedrückt werden; die oberste Bodenschicht ist alle 14 Tage einmal mit der Hand zu lockern, damit selbst bei den ungünstigen Luftverhältnissen der Sauerstoff leichten Zutritt zu den Wurzeln hat. Aus diesem Grunde ist auch zu vieles Gießen streng zu vermeiden. Bei Trockenheit sowohl als auch bei großer Nässe bezw. Luftmangel des Bodens wirft die Tomate ihre Blüten ab. Zu hohe Temperaturen während der Blüte erschweren den Ansatz.

Bartz, Breslau.

Beantwortung der Frage Nr. 1089. Welcher Berufsgenosse kennt den in neuerer Zeit an Tomaten im Hause auftretenden äußerst schädlichen Pilz? Dieser bildet braune Flecken, die zuerst an den unteren Blättern erscheinen, sich aber überraschend schnell über die ganze Pflanze ausbreiten, so daß diese bald vollkommen zugrunde geht. Spritzen mit Herbasal bleibt ohne Erfolg, auch Schwefeln nützt nichts. Ich bitte um Mitteilung von Erfahrungen in der Bekämpfung dieses Schädlings. —

Während früher die Tomaten weder von Pilzkrankheiten befallen wurden, noch unter den Angriffen von Insekten litten, ist das neuerdings leider anders geworden.

Durch die Züchtung von möglichst früh- und reichtragenden Sorten ist der Organismus der Tomatenpflanzen verfeinert und dadurch gegen die Angriffe von tierischen und pflanzlichen Feinden weniger widerstandsfähig geworden. Es sind teilweise von Kartoffelpflanzen verschiedene Krankheitserreger auch auf die Tomatenpflanzen übergegangen, und dann sind auch neue Krankheiten aus dem Auslande zu uns herübergekommen, die nun unsere Tomatenpflanzen, die an Widerstandskraft eingebüßt haben, befallen und teilweise vernichten.

Daß die einzelnen Sorten sich gegen die Krankheitserreger recht verschieden widerstandsfähig erweisen, ist eine allen Tomatenzüchtern bekannte Erscheinung, und das gibt uns eine Lehre, die wir bei der Neuzüchtung von Tomatensorten berücksichtigen müssen, wenn wir Sorten erzielen wollen, die für den praktischen Gebrauch von hervorragendem Werte sein sollen. Wir müssen Sorten züchten, die mit früher und reicher Tragbarkeit auch eine Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige Verhältnisse und gegen die Angriffe der tierischen und pflanzlichen Feinde verbinden.

Die vorliegende Frage läßt sich, wenn man nicht ausreichendes Material der erkrankten Pflanzen zur Untersuchung zur Verfügung hat, nicht einwandfrei beantworten.

Der Beschreibung nach kommen zwei verschiedene Krankheitserreger in Frage, die den geschilderten Befall der erkrankten Tomatenpflanzen verursacht haben können.

1. kann es sich um die Braunfleckenkrankheit oder den Blattbrand der Tomaten handeln, der durch einen Pilz (Cladosporium fulvum) hervorgerufen wird.

Beim Auftreten der Krankheit zeigen die Blätter zuerst auf der Unterseite weißliche, unregelmäßige Flecke, die rasch größer werden, sich braun färben und auch nach der Oberseite durchbrennen. Der Befall geht bald auf fast alle Blätter über und diese und auch die Triebe überziehen sich beim Fortschreiten der Krankheit mit einem bräunlichen Schimmelrasen. Die Früchte befallen nicht, aber jeder weitere Ansatz hört auf, die Pflanzen vertrocknen von unten herauf und sterben schließlich ganz ab. Die Pilzsporen überwintern hauptsächlich auf den Resten der Tomatenpflanzen, aber auch in der Erde und an den Wänden der Treibräume. Im Anfang der Krankheit hilft ein öfteres Bespritzen mit einer $1^1/_2$ bis 2prozentigen Kupferkalkbrühe oder 1prozentigen Schwefelkalkbrühe und auch ein Bestäuben mit möglichst feingemahlenem Schwefel. Daneben muß man der Sonne vollen Zutritt lassen, muß auch bei günstigem Wetter ausgiebig lüften, den Boden öfter auflockern und alles Unkraut unterdrücken. Ist die Krankheit erst weiter vorgeschritten und helfen alle diese Mittel nicht mehr, so bleibt dann nichts weiter übrig, als die Pflanzen herauszureißen und zu vernichten.

2. kann es sich um eine neue, aus Amerika eingeführte Tomatenkrankheit handeln, die nicht durch Pilze, sondern durch Bakterien hervorgerufen wird. Die Bakterien siedeln sich hauptsächlich in den Stengeln an, greifen aber auch auf die Blätter über und verursachen dort erst gelbe, dann braune Flecke, welche schließlich ein Zusammenschrumpfen und Abfallen der Blätter zur Folge haben. Sie gehen auch auf die Früchte über und verursachen dort ebenfalls braune Flecke. Auch diese Krankheit greift schnell um sich, und alle Bekämpfungsmittel nützen nichts, so daß auch hier nichts weiter übrig bleibt, als ein Herausreißen und Verbrennen der befallenen Pflanzen.

Sollen in den betreffenden Häusern im nächsten Jahre wieder Tomaten getrieben werden, so muß die Erde vollständig herausgeschafft und ganz neue Erde verwendet werden. Die Wände, die Glasfächen, die Wege usw. sind gründlich zu säubern und die Häuser ausgiebig zu durchlüften. Außerdem müssen die Wände und alle im Hause befindlichen Holzteile und Steine einen Kalkanstrich erhalten. Die neue Erde muß schon im Herbst vorbereitet werden und ist vorteilhaft mit Aetzkalkpulver zu durchsetzen. Der Samen ist mit Uspulun zu beizen, und man muß den Pflanzen einen verhältnismäßig weiten Stand geben, damit Luft und Licht genügend auf sie einwirken können.

Es ist außerdem vorteilhaft, um von vornherein alle Pilzkrankheiten fernzuhalten, die Pflanzen rechtzeitig, vorbeugend mit den oben angegebenen Mitteln zu behandeln.

Paul Kaiser, Berlin NO. 43.

Bücherschau.

Das Büchlein: **Die Champignonzucht** von M. Lebl, Hofgärtner a. D., achte, erweiterte Auflage, herausgegeben und neubearbeitet von G. A. Langer, Staatlicher Gartenbau-Inspektor in Helmstedt (Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11, Preis 5 M und 25% Verleger-Teuerungszuschlag), ist in jeder Beziehung sehr zu empfehlen. Man bekommt einen Einblick in das Leben des Pilzes, seine Entwickelung, Kultur und Verwendung. Die einzelnen Möglichkeiten einer Kultur werden uns in anschaulicher Weise vorgeführt, sei es die im Freiland, die in Gewächshäusern oder anderweitigen Räumen. Die Zubereitung der verschiedenen Düngerarten, das Anlegen der Champignonbeete, die Gewinnung der Champignonbrut und ihre Behandlung, auch die Bekämpfung der Schädlinge werden uns recht erkenntlich. Alles ist sehr ausführlich erwähnt und durch Abbildungen leichter verständlich gemacht. Kurz, wir werden in jeder Weise ganz mit der Champignonzucht vertraut, so daß auch der Laie bei Anlage einer solchen nicht fehlgehen kann. Möge das Büchlein dazu beitragen, daß diese Kultur, die so wichtig, interessant, lohnend und bei geringer Mühe ertraggiebig ist, bei unserem Volke immer weiteren Eingang findet, damit wir in dieser wertvollen Handelsware vom Auslande mehr und mehr unabhängig werden und anderen Völkern in der Champignonkultur nicht nachstehen.

Oberhofgärtner **Kunert** in Sanssouci-Potsdam.

Tagesgeschichte.

Obst-Ausstellung in Berlin. Zu der in Nr. 37 erschienenen Ankündigung einer Obst-Ausstellung am 30. September 1920 in der Landw. Hochschule, Invalidenstraße 42, teilt das Präsidium der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft noch mit, daß zur Beschickung sowohl Liebhaber als auch Züchter und Händler eingeladen werden. Alle Arten Herbst- und Winterobst sind zugelassen. Als Preise stehen Medaillen und Diplome zur Verfügung. Wer namenlose Früchte bestimmen zu lassen wünscht, wird aufgefordert, diese in mindestens 6 bis 10 Exemplaren bis zum 29. Sept. einzusenden.

Persönliche Nachrichten.

Schipper, Adam, Leiter der Fürstlichen Hofgärtnerei Dyck, eifriger Mitarbeiter der „Gartenwelt“, hat in Anerkennung seiner Verdienste die Amtsbezeichnung „Fürstl. Salm'scher Hofgarteninspektor“ erhalten.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **8. Oktober 1920.** **Nr. 41.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

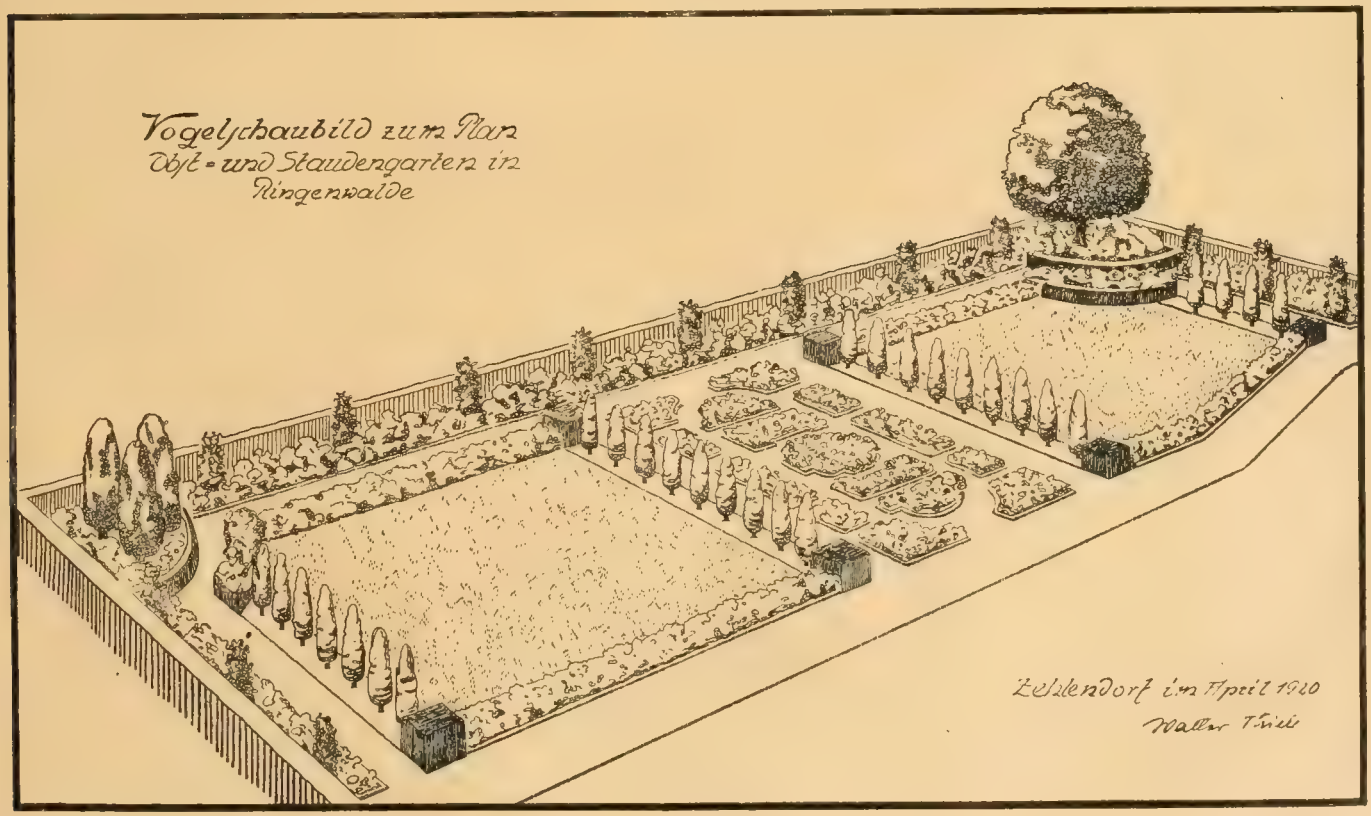
Ueber den Zusammenschluß des österreichischen und deutschen Gartenbaues.

Von Gartendirektor **A. Janson.**

II.

Wir leben in einer Zeit, in der die Zahl außerordentlich viel, wenn nicht beinahe alles bedeutet. Bis in die primitivsten Kreise unseres Volkes ist diese Erkenntnis gedrungen, und nur der Gartenbau scheint diese Entwicklung der Dinge nicht zu sehen. Glaubt in Wahrheit jemand, daß die Massenversammlung der Landwirtschaft im Zirkus Busch zu Berlin die Landwirtschaft als Teil der deutschen Wirtschaft gefördert hat? — Ist wirklich jemand so töricht anzunehmen, daß die Massenumzüge der Arbeiterschaft Deutschlands Volkswirtschaft förderlich sind? — Sicherlich nicht! Wohl aber empfindet ein jeder die Wucht der Propaganda für die vertretene Sache, und je größer ihre Gewalt ist, desto berechtigter erscheint die Sache. Ein deutscher Gartenbau, der eine Spitze hat, hinter welcher Hunderttausende stehen, ist ein ander' Ding, als ein Sack voll Vereine und Vereinchen, die nebeneinander herlaufen und sich in der Masse verlieren, wie ein Ei in einem Zentner Kuchenteig.

Eine solche demonstrative und repräsentative Vertretung des deutschen Gartenbaues darf aber nicht, wie es im Falle des Reichsverbandes geschehen ist, den vorhandenen Gartenbauverbänden aufgepfropft werden, sondern muß aus diesen



organisch herauswachsen, und nicht wie bisher dürfen ein Hundertmarkschein und sehr viel Wohlwollen genügen, um Sitz in einer solchen Vertretung zu erhalten. Soll sie lebensfähig sein und bleiben, so muß ihr in reichstem Maße zugeführt werden, was bereis oben gefordert wurde und dem Reichsverband als lebensfähiges Propfreis fehlte: Arbeit und Geld!

Es entsteht die Frage, in welcher Weise diese beiden am besten geleistet werden? — Es besteht bei uns zunehmend die leidige Gewohnheit, Ausschüsse zu wählen. Die Erfahrung lehrt immer wieder, daß nichts so arbeitsfeindlich ist, wie ein Arbeitsausschuß. Er ist zu schwerfällig. Die großen Vereinsverbände, die aufzuzählen ich mir wohl ersparen kann, sollten je einen Vertreter abordnen, die zusammen „Die Reichsvertretung des deutschen Gartenbaues" bilden. Man gebe einem jeden Stimmenzahl entsprechend der Zahl der Mitglieder, die sein Verein oder Verband umschließt. Auf die Anzahl der Stimmen, über die ein solcher verfügt, wird an die Reichsvertretung ein Jahresarbeitsbeitrag entrichtet. Schon ein Beitrag von jährlich 10—20 Pfg. für jedes Mitglied würde gewaltige Summen zufließen lassen; so schätzungsweise allein von den Landesobstbauverbänden Süddeutschlands 25 000 bis 30 000 Mark. Man wird den Gesamtzufluß, wenn alle großen Vereine mit ihren Zweigvereinen sich anschließen, auf nicht unter 300 000 M veranschlagen können. Damit läßt sich zu arbeiten beginnen, nur muß mit verschiedenen Mißständen unseres heutigen Vereinswesens rücksichtslos gebrochen werden. So vor allen Dingen mit der ekelhaften Gewohnheit, überall dominieren zu wollen. Die Führerschaft in dieser Reichsvertretung darf nicht bei einer der stärksten und geldkräftigsten Vereinigungen liegen, sondern bei einem Vorsitzenden, der Jahr für Jahr abgelöst und aus der Reihe der Vereinsvertreter heraus unter Zugrundelegung der Stimmenzahl der Einzelvertreter neu gewählt wird. Die eigentliche Arbeit ist auch nicht von den Verbandsabgeordneten zu leisten, sondern von der anzustellenden Beamtenschaft. Dieser werden nur die Gesichtspunkte für ihre Arbeit nach den Beschlüssen der Reichsvertretung gegeben, und auch hierbei wird man sich nicht genug hüten können, die Initiative der Beamten und damit ihre Arbeitslust zu unterbinden. Man ersieht hieraus, daß dem Verfasser nicht eigentlich ein Spitzenverein, sondern eine Art Parlament oder, besser gesagt, eine Vertretung nach Art des deutschen Bundesrats vorschwebt. Diese Vertretung hat aber die Pflicht, jede wirtschaftspolitische Betätigung den Vereinen und Verbänden nach deren beliebigem Ermessen zu überlassen und nur Ziele zu verfolgen, die allgemeinwirtschaftlicher, gartenbautechnischer, künstlerischer oder wissenschaftlicher Art sind. Mit dem Heranwachsen und der steigenden Einkömmlichkeit wird eine Gliederung des Beamtenkörpers nach Sondergebieten ohnehin eintreten. Die Einrichtung von Ausschüssen und Unterausschüssen wird damit gleichfalls eintreten; aber wiederum werde es vermieden, daß die einzelnen Vereine und Verbände Mitglieder in diese Ausschüsse hineindrängen, um Einfluß auf die Geschäftsführung zu gewinnen. Man überlasse wiederum die Auswahl der Ausschußmitglieder, wie es für die Beamtenanstellung gefordert wurde, den Abgeordneten, welche der Reichsvertretung angehören. Selbstverständlich werden diese häufig bei ihren Vorschlägen ihre Mitglieder begünstigen, ihre eigenen Stimmen für sie abgeben und bei anderen für sie werben. Ja, es wird vielleicht auch gelegentlich der aus der Politik übel beleumundete Kuhhandel getrieben werden; aber solchen Bestrebungen kann dadurch vorgebeugt werden, daß eine Bestimmung eingeschaltet wird, nach welcher die in den Ausschuß oder Unterausschuß gewählten Mitglieder verpflichtet sind, eine bestimmte Anzahl stimmberechtigter Mitglieder außerdem hinzuzuwählen, welche außerhalb des Vereinslebens stehen, also nicht als Mitglieder den angeschlossenen Verbänden und Einzelvereinen angehören. Ein glückliches Verhältnis würde nach Auffassung des Verfassers 8 : 5 sein, also acht von der Reichsvertretung zu wählende Ausschußmitglieder, fünf von diesen hinzuzuwählende. —

Das alles sind natürlich nur skizzierende Vorschläge, aus denen nichts weiter hervorgehen soll als die Notwendigkeit und Möglichkeit, unmittelbare schädliche Einflüsse der Einzelverbände auf die Reichsvertretung zur Geltung zu bringen.

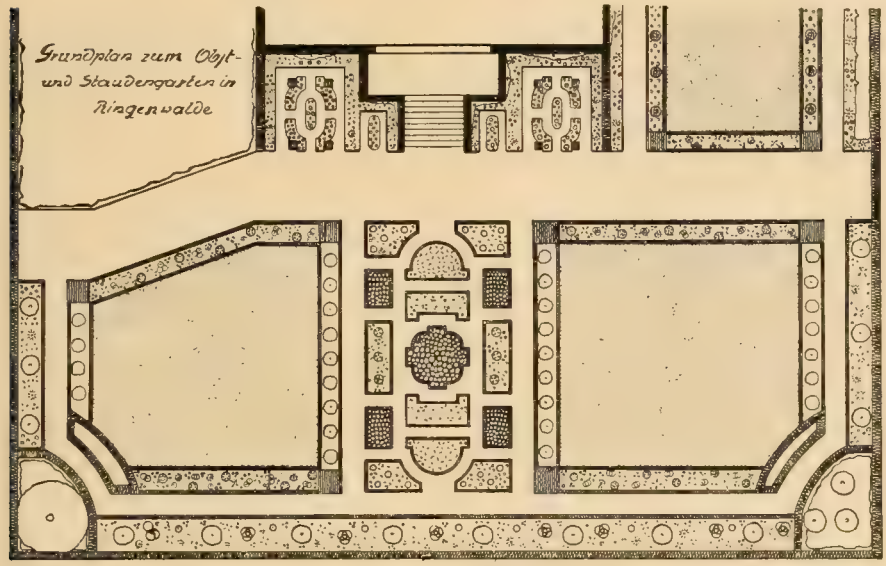
Die Folge des Ausschlusses aller kleinen Einzelvereine bis zu etwa 1000 Mitgliedern von der Wahl zu diesem Reichsparlament des Gartenbaues würde zweifellos ein stärkerer Zusammenschluß der jetzt allein stehenden Kleinvereine und stärkerer Anschluß an die bestehenden großen Verbände sein. Das würde der jetzt so bedauerlichen Zersplitterung entgegenarbeiten, also nur erwünscht und zweckmäßig sein.

Eine derartige Organisation, unbeschadet der wirtschaftspolitischen Ziele, ist verhältnismäßig leicht zu schaffen, sofern nur alle Eigenbrödelei beiseite gelassen wird und der ehrliche Wille zur Tat da ist. In diese Reichsvertretung würde zunächst als beratendes Mitglied auch die Vertretung des österreichischen Gartenbaues aufgenommen werden, als gleichberechtigtes, sobald der politische Anschluß an das deutsche Reich vollzogen ist.

Es wird nicht an Stimmen fehlen, welche von der Unmöglichkeit sprechen, die nötigen Beiträge für eine solche Reichsvertretung aufzubringen. Sie werden auf die Geldschwierigkeiten hinweisen, in welchen viele Vereine und Verbände schweben, und auf die endlosen Debatten, welche sich an die Versuche der Vorstände geschlossen haben, die Jahresbeiträge zu erhöhen. Demgegenüber mag auf die vielen Ersparungen hingewiesen sein, die sich andererseits machen lassen. Eine drückende Last sind unter den heutigen Verhältnissen beispielsweise die vielen kleinen Vereinsschriften geworden, auf die man aus Gründen des inneren Zusammenhalts doch nicht verzichten möchte. Werft die Geldaufwendungen dafür in einen Topf und gebt gemeinschaftlich die gewünschte Zeitschrift mit den Vereinszeitschriften in vielfacher Auflage heraus. Eine solche gemeinschaftliche Zeitschrift kann auf viel größerer Höhe stehen, wird es sogar unter allen Umständen, und bringt mehr Ersparnis, als neue Ausgaben entstehen werden.

Gärtnerische Aufklärungsarbeit in der Oeffentlichkeit.

In Nr. 20 des laufenden Jahrganges der „Gartenwelt" empfiehlt C. R. Jelitto in dem Aufsatz „Mehr an die Oeffentlichkeit" unter anderem, in der Tagespresse über den Gartenbau zu berichten. Im Gebiet des Freistaates Sachsen wird dieser Gedanke bereits seit einiger Zeit verwirklicht. Der Ausschuß für Gartenbau beim Landeskulturrat, die gesetzliche Vertretung der sächsischen Gärtnerei, übermittelt den Tageszeitungen des Landes Mitteilungen gärtnerischer Art, so oft sich eine Veranlassung dazu bietet. Solche Mitteilungen werden teils von der Geschäftsstelle des Ausschusses unmittelbar den großen Zeitungen des Landes, Wolffs Sächsischem Landesdienst und anderen Redaktionsbüros zur Verbreitung über-



mittelt, teils den annähernd 50 Vorsitzenden und Obmännern der gärtnerischen Vereinigungen und Verbandsgruppen im Lande brieflich mit dem Ersuchen gesandt, den Durchschlag sofort der gelesensten Tageszeitung am Orte mit der Bitte um ungekürzte und unveränderte Veröffentlichung im redaktionellen Teil zuzustellen. Damit soll erreicht werden, daß die Tagespresse nicht nur in den Großstädten, sondern auch in den entlegensten Orten des Landes planmäßig über gärtnerische Dinge von sachkundiger Seite unterrichtet wird.

Diese Mitteilungen werden außerdem im Sächsischen Gärtnerblatt veröffentlicht und gehen auf diese Weise auch allen Fachleuten in solchen Orten zu, in denen eine gärtnerische Vereinigung noch nicht besteht. Es ist also auch dort Gelegenheit gegeben, derartige kurze Aufsätze der Tageszeitung des Ortes zugänglich zu machen, falls die Gärtner am Orte der Aufforderung des Ausschusses Folge leisten.

Mit diesem Verfahren haben wir bisher gute Erfolge gehabt.

Außerdem sind rührige gärtnerische Fachleute in den Großstädten bemüht, durch längere Originalaufsätze, die in anziehendem Plauderton gehalten sind, die Oeffentlichkeit auf Wert und Schönheit des Gartenlebens dauernd aufmerksam zu machen.

Walter Dänhardt in Dresden.

Gartenkunst.

Obst- und Staudengarten in Ringenwalde.

(Hierzu 2 Abb. nach vom Verf. für die „Gartenw." gef. Zeichnungen.)

Von Gartenbau-Architekt **Walter Thiele,** Zehlendorf.

Ringenwalde im Kreise Oberbarnim ist ein Rittergut. Der Besitzer hat dort ein kleines Gebäude, ähnlich den alten Dorfschulen, für sich als Sommeraufenthaltsort herrichten und den alten früheren Schulhof als Garten ausgestalten lassen. Es sollten Blumen in allen Farbenschattierungen und zu jeder Jahreszeit blühend als prächtige Augenweide vor dem Wohnzimmer des Hauses stehen. Außerdem sollte noch in genügender Menge Obst, Tafel-, Beeren- und Wirtschaftsobst, vorhanden sein.

Die Lösung war im allgemeinen sehr einfach, aber durch Festsetzung eines Pauschalbetrages für den Gartengestalter immerhin interessant. Vor der Terrasse, die vor dem Hause gelagert ist, erstreckt sich ein längliches, in mehrere kleine mit Buxbaum eingefaßte Beete eingeteiltes und mit kleinen, d. h. niedrigen Stauden bepflanztes Parterre. Rechts und links über den Weg hinweg wird dieses Parterre eingerahmt von einem Streifen Erdbeeren und senkrechter Kordons. An den Enden Ligusterwürfel, als Versuch, Gartenarchitektur in den Garten hineinzutragen. An der 1,50 m hohen Mauer entlang zieht sich ein breites Staudenband, das, mit nur halbhohen und hohen Stauden bepflanzt, gleichmäßig von Kletterrosen, die an einem Pfahl in die Höhe wachsen sollen, unterbrochen wird. In der einen Ecke stehen alte Koniferen und Blütensträucher, davor, von niedrigem Liguster umgeben, Rhododendron und Azaleen. An der anderen Ecke wiederholt sich dasselbe Bild, nur stehen hier keine Koniferen, sondern ein alter Rotdornbaum. Rechts und links der Terrasse stehen Frühlingsstauden und Zwiebelgewächse, ebenso stehen Zwiebelgewächse im Rasen, z. B. Crocus. Aus den Buxbaumlinien erblühen im Frühling reizende blaue Scillen. Rechts vom Hause ist die Rasenfläche mit niedrigen Rosen und Sommerblumen, auf einer Rabatte stehend, eingefaßt, und links breitet sich der eigentliche Obstgarten mit Hochstämmen und Beerenunterpflanzungen aus.

Leider stehen mir keine Photos zur Verfügung, doch bestätigt mir der Besitzer unter dem 1. 8. d. J., daß der Gesamteindruck sowie die Farbenzusammenstellung vorzüglich wirken.

Obstbau.

Obstabsatz und Obsthandel.

Die Redaktionen der Zeitungen aller Schattierungen und der Fachblätter werden heute mit andauerndem Jammergeschrei über Obstwucher und mit Vorschlägen zur Verbilligung der Baumfrüchte geradezu bestürmt. Obwohl das Obst im Absatz freigegeben ist, setzen die Behörden, dem allgemeinen Volksdruck folgend, Richtpreise fest und bedrohen denjenigen mit hohen Strafen, der sich nicht nach diesen Preisfestsetzungen richtet. Auf dem Kölner Markt griff die Justiz scharf ein und setzte hohe Strafen fest. Der moralische Erfolg solcher Maßnahmen ist nicht zu bestreiten. Einen wirklich praktischen Erfolg konnten sie jedoch nicht aufweisen. Der geschulte Handel hat eine viel größere Geschmeidigkeit, Unbequemlichkeiten zu beseitigen, als ein steifer Verwaltungsapparat. Höchstpreisfestsetzungen auf dem Gebiete des Obsthandels kommen dem Leben einer Eintagsfliege gleich; sie haben im Kriege die Märkte entblößt und damit dem Händlertum auf dem platten Lande das unkontrollierbare Aufkaufen am Produktionsort erleichtert. Die Kriegsnotzeit hat das Händlertum großgezogen. In den rheinischen Städten gibt es kaum eine Straße, in der sich nicht ein Obst- und Gemüsegeschäft befindet. Auf dem Bonner Markt nehmen heute die Stände der Zwischenhändler den größten Raum ein. Zahlreiche Händler hausieren mit Obst. Durch das mehrfache Umpacken, Abwiegen, Betasten verliert das Obst an Geschmack und Haltbarkeit. Kein Produkt eignet sich so wenig für den stark verzweigten Handel, wie Obst, insbesondere das Dauerobst, das uns noch im Nachwinter durch frisches Aussehen und Aroma erfreuen soll. Die Obstqualitäten sind nach Lage un-

Sortierung sehr verschieden und haben infolgedessen einen berechtigten Einfluß auf den Preis, so daß in der Praxis weder von einem genossenschaftlichen Absatz noch von der Seite der Konsumenten aus von einem Massenbezug durch einen städtischen Einkaufsapparat mit innerer Berechtigung gesprochen werden kann. Im letzteren Falle ist der moralische Wert einer Obstversorgung der Bürger durch die Stadtverwaltungen stets höher anzuschlagen, als der praktische. Die Erfahrung hat hinreichend bewiesen, daß es sich hier nur um einen Obstbezug für den sofortigen Gebrauch handeln kann. Obst-Pflücken, -Verpacken, -Transport, -Lagern und -Abwiegen sind Vertrauensarbeiten, die im großen nie sorgfältig genug ausgeführt werden.

Der Obsthandel macht auf den Märkten den Preis. Die jetzige Preishöhe ist die natürliche Folge einer wachsenden Nachfrage im Gegensatz zum Angebot. Ein großer Teil des am Mittelrhein gezogenen Obstes geht durch den Großhandel in das rheinisch-westfälische Industriegebiet. Für den Preis des Frühobstes hier am Vorgebirge, das in der Hauptsache in dieser Produktionsart den Ausschlag gibt, ist der Kleinhandels-Höchstpreis in den niederrheinischen und rheinisch-westfälischen Industriestädten maßgebend. Gegenüber der Nachfrage, die zweifellos engen Zusammenhang mit dem Tagesverdienst der Schwerindustrie-Arbeiter und des Bergbaues hat, ist das Angebot zu gering. Ein natürlicher Preisausgleich kann erst dann wieder eintreten, wenn die Obsteinfuhr mit unserem Geldwert steigt. Auf diesem Gebiet ist mit schimpfenden Artikeln, volksverhetzenden Reden, behördlichen Zwangsmitteln und „frommen Wünschen" wenig anzufangen. Das ist nun doch nach so langen Jahren papierner Zwangswirtschaft beim Obsthandel genügend klar.

Das Handelsgeschäft mit Obst liegt nur den wenigsten Produzenten. Nur einzelne der letzteren haben dazu die notwendige Routine. Es ist ein Gebiet für sich. Die stark veränderte Absatzlage stellt daher an den Produzenten in mehrfacher Hinsicht heute erhöhte Anforderungen.

Der Produzent muß mehr Herr über seine Ware bleiben, bis sie in die Hand der Konsumenten kommt. Denn durch den stark verzweigten Zwischenhandel wird viel Obst minderwertig, im Preis verteuert und hierdurch die Produktions-Interessen geschädigt. Die Städter selbst haben in der goldenen Friedenszeit vor dem Kriege das Händlerunwesen mit verschuldet. Jedes sich etwas besser dünkende Madämchen hatte seine Gemüsefrau, die allmählich auch mit Obst handelte. Das Marktgehen galt für die sog. besseren Frauen als nicht mehr zeitgemäß. Billiger und bequemer kaufte man an der Haustür, hielt dabei noch einen kleinen Klatsch und brauchte nicht früh aufzustehen. Das Hausiersystem mit Obst, heute mächtig ausgebildet, hat der natürlichen Preisbildung auf den Lokalmärkten viel geschadet. Der Preis regelt sich hier von selbst, wenn wir durch ein Hausierverbot mit Obst die Lokalmärkte neu zu beleben suchen und das Aufkaufen fremder Händler bis zu einer späteren Stunde (schon vor 50 Jahren war das hier in Bonn 10 Uhr) verbieten.

Die Obstproduktion hat ein Recht, an der Preisbildung mehr als bis jetzt teilzunehmen. Den ins Leben tretenden Gartenbaukammern liegt in erster Linie eine zeitige Ertrags-Statistik ob. Gute Obsternten gibt es oft nur strichweise. Der Händler streckt zeitig seine Fühlhörner aus und mißbraucht geradezu die Produktion, indem er das billig eingekaufte Obst in anderen Gegenden fühlbarer Mißernte und in den Großstädten teuer verkauft. Nach Maßgabe des Ertrages in der ganzen Provinz kann die Gartenbaukammer den Produzenten Absatzwinke geben, Obstmärkte arrangieren. Auf den Leim eines genossenschaftlichen Obstabsatzes geht kein vernünftiger Produzent aus den jedem Praktiker bekannten, oben schon angedeuteten Gründen ein.

Ein den Zeitverhältnissen angepaßter Preis steht dem Obstproduzenten zu. Gleichwohl haben wir doch die nationale Pflicht, im Interesse des Gemeinwohls durch unsere neue Organisation, die Gartenbaukammern, die Obstproduktion zu fördern, unser großes Abhängigkeits-Verhältnis zum Auslande mehr zu beseitigen. In erster Linie können die Erträge des Frühobstbaues in den klimatisch günstigen Lagen der Rheinprovinz noch wesentlich gesteigert werden. **Esser.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Gefüllt blühende Cosmeen.

Als langstieliger und gut verwendbarer Bindewerkstoff sind die abgeschnittenen Blumen der zu den Kompositen zählenden Cosmeen dem Bindekünstler während der Sommer-

Cosmea hybr. grandiflora flore pleno.

Nach einer in den Kulturen der Firma Pape & Bergmann für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

monate keine Neulinge und werden von ihm dann immer sehr geschätzt; lassen sich doch die langstieligen, seidenartig glänzenden, einfachen Blumen, die an kleine einfache Dahlien erinnern und eine gute Haltbarkeit, auch im abgeschnittenen Zustande, besitzen, nicht nur für Vasenfüllung und für lange Sträuße, sondern auch für alle andern, besseren Bindestücke immer vorteilhaft verarbeiten.

Der Schnittblumenzüchter hat ihren Wert für seine Zwecke ebenfalls längst richtig erkannt, und auch der Gartenkünstler und Privatgärtner verwenden diese schöne Pflanze mit Vorliebe als einen sehr wirksamen, äußerst zierenden Gartenschmuck einzeln oder in Verbindung mit den andern einjährigen Sommerblühern. — Ich habe die einfachblühenden Cosmeen 1907 das erste Mal angepflanzt und an dem reichen Blumenflor und den damals noch ziemlich unvollkommenen Blumen schon viel Freude gehabt. — Im Laufe der Jahre ist aber dieser dankbare Blüher noch bedeutend verbessert worden, und in diesem Sommer überraschte uns die bestens bekannte Quedlinburger Samenfirma Pape & Bergmann sogar durch eine neue Rasse mit gefüllten Blumen. — Diese neuen, gefüllt blühenden Hybriden haben außer ihren schönen Blumen auch den Vorzug einer sehr frühen und langandauernden Blütezeit. — Meist schon im Juni beginnt der Flor und setzt sich bis tief in den Oktober hinein fort. — Die einer leicht gefüllten Margerite ähnelnden Blumen sind sehr zierlich und haben einen Durchmesser von 8—10 cm. Sie sind ebenso wie bei der einfach blühenden Form langgestielt und erheben sich frei über das üppige, feingeschlitzte Laubwerk.

Die Blumenfüllung kommt bei dieser neuen Cosmeen-Züchtung auf die verschiedenste Weise zum Ausdruck. — Dichtgefüllte, halbgefüllte und dann auch wieder fast ganz einfache Blumen stehen einträchtig nebeneinander. — Die beigefügte und gut gelungene Abbildung zeigt einen frisch geschnittenen Strauß der neuen *Cosmea hybr. grandifl. fl. pl.* Pape & Bergmann'scher gefüllter, frühblühender Hybriden. Die Schönheit der einzelnen Blume wie auch dieser in der Gesamtwirkung kommt dabei auf die gelungenste Weise zur Geltung.

Die Blumenfärbung ist die gleiche wie die der einfachblühenden Spielarten. — Neben ganz weißen Blumen und solchen vom zartesten bis tiefsten Rosa und mattem und hellerem Lila sind auch schon, wenn auch noch vereinzelt, ziemlich rein purpurrote und blutrote Farbentöne vertreten. Auch Blumen mit abweichender Farbenschattierung im Innern sind beobachtet worden. Der Prozentsatz einfachblühender Pflanzen ist bei diesen neuen Hybriden ein sehr geringer. Im Wuchs sind diese gefüllten, frühblühenden Formen etwas kürzer und gedrungener als die bisherigen einfachblühenden Spielarten. Sie wachsen wie die Stammform auf fast jedem Boden und sind besonders auf nicht zu stark gedüngtem Untergrunde außerordentlich reichblühend.

Die Kultur und Behandlung ist die gleiche wie die unserer andern, einjährigen Sommerschnittblumen. Mitte April in Schalen oder auch in kalten Mistbeetkästen ausgesät, werden die jungen Sämlinge nach dem Aufgehen einmal verstopft, weil sie dann wüchsiger bleiben und sich nach dem Auspflanzen ins Freie, welches nicht vor Mitte bis Ende Mai erfolgen sollte, besser verzweigen. Da sie ziemlich starkwüchsig sind und viel Raum beanspruchen, müssen sie in mindestens 75 cm Abstand voneinander gepflanzt werden. Einreihig vor Bäumen und Mauern oder in kleinen Trupps als Gehölzvorpflanzung und nicht zuletzt auf schmalen Streifen längs der Wege kommen die Cosmeen am vorteilhaftesten zur Entwicklung und am besten zur Geltung. Gerade die neue, gefüllt blühende Form scheint dazu geeignet zu sein, als eine moderne Schnittblume viel angebaut zu werden, und da keinerlei Kulturschwierigkeiten vorhanden sind, wird es an unsern Schnittblumenzüchtern liegen, sie als solche auf den Markt zu bringen. **G. Schönborn**, Potsdam.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke**, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

1. Motten oder Schaben (Fortsetzung). Ein recht unangenehmer Gast besonders in Baumschulen ist die Apfeltriebmotte oder Apfelmarkschabe, schlechthin auch Markschabe oder Apfelknospenmotte genannt, *Blastodacna putripennella, Zell.*

Wenn man im Vorfrühling noch vor dem Austreiben der Knospen die Zweige der von ihr heimgesuchten Apfelbäume näher betrachtet, gewahrt man bald hier und da merkwürdig verdickte Knospenlager an den einjährigen Trieben. In der Umgebung jeder der so deformierten Knospen befindet sich eine Anschwellung, die sich bei näherem Zusehen als blasige Auftreibung darstellt, welche dem Drucke des Fingers ähnlich einer Wasserblase nachgibt. Die Oeffnung derselben mit dem Taschenmesser fördert ein dunkelbraunköpfiges, gelblich-braunrotes Räupchen zutage, das hier sein Winterquartier aufgeschlagen hatte. Später, wenn die Knospen aufbrechen, zeigt sich mit dem Fortschreiten der Neubelaubung das verderbliche Wirken des Schmarotzers deutlicher: Die von ihm befallenen Knospen treiben entweder überhaupt nicht aus oder sie bilden noch kümmerliche Triebe, die bald darauf welken und schlaff herabhängen, um schließlich zu verdorren. Dasselbe sehen wir hier und da auch an den Triebspitzen und Blütenbüscheln, die in gleicher Weise absterben. An der Basis der so vernichteten Pflanzenteile aber zeigt sich eine Oeffnung, welche mit Kotballen durchsetztes Gespinst zutage treten läßt. Oft genug werden auf solche Weise die Leittriebe wertvollen Apfel-Formobstes oder die Endtriebe junger Stämmchen in den Züchtereien und Baumschulen in empfindlicher Weise beschädigt oder vernichtet.

Blastodacna putripennella. (Aus Sorauer.)

Das im Knospenlager überwinterte Räupchen verläßt im Frühling jene dort von ihm selbst ausgefressene Höhlung, bohrt sich ins Mark der Basis eines Gipfeltriebes oder Blütenbüschels und nährt sich davon bis zur Verpuppungsreife. Die hierdurch zum Absterben gebrachten Blätter bezw. Blüten werden dann zum Puppenlager zusammengesponnen, in dem die Verwandlung zur Puppe und schließlich zum Falter erfolgt. Die braungraue, gelb und weiß gestrichelte Motte (vgl. Abb.) erscheint im Juni oder Juli, fliegt bis Ende August und legt ihre Eier an die Blätter der Jahrestriebe, welche dem noch im Herbst schlüpfenden Räupchen so lange als Nahrung dienen, bis es sich das oben beschriebene Winterlager in einer der Knospenanlagen zurecht macht.

Wenn auch der Schädling nicht allzu häufig auftritt und in vielen Fällen ganz unbeachtet bleibt, kann er doch um so lästiger werden, als die von seiner Raupe verursachten Fraßwunden Krebsstellen erzeugen (vgl. Abbild.) und seine Bekämpfung im wesentlichen nur durch schonungsloses Aus- oder Wegschneiden und sofortige Vernichtung der befallenen Triebe mit Aussicht auf durchgreifenden Erfolg bewirkt werden kann. Um erneutem Befall vorzubeugen, kann auch eine Spritzung der Bäume, besonders aber der jungen Triebe, mit Uraniagrün (vgl. den Aufsatz in der vorigen Nummer!) vorgenommen werden, welche bei trockenem, windstillem Wetter Ende Juli vorzunehmen ist und im August wiederholt werden kann. Die jungen Räupchen vergiften sich so, bald nach dem Schlüpfen, beim Herbstfraß am Laubwerk, also noch ehe sie an den Trieben selbst Schaden anzurichten vermögen.

Das gleiche gilt auch von *Blastodocna vinolentella, H. S.*, einer nahe verwandten Art, deren Räupchen ebenfalls Apfelknospen zerstören. (Weitere Artikel folgen.)

Von den Ausstellungen.

Die Ausstellung „Garten und Kind" im Leipziger Palmengarten vom 18.—20. 9. 20.

Während die Kleingartenbewegung in gärtnerischen Kreisen immer noch mit verschiedenen Gefühlen betrachtet wird, gewinnt sie mit großer Schnelligkeit an Boden und entwickelt eine Organisationstätigkeit, der wir unbedingt Achtung abgewinnen müssen. Man mag auch der Bewegung gegenüberstehen, wie man will, der Ueberzeugung, daß sie inzwischen besonders in erzieherischer und hygienischer Beziehung nationale Bedeutung erlangt hat, wird sich heute niemand mehr verschließen können.

Fraßstellen der Apfeltriebmotte an 2jährigen Apfeltrieben. (Aus Sorauer.)

Als Wirkungsstätte Schrebers und Hauschilds ist Leipzig von jeher die Hochburg des deutschen Kleingartenbaues gewesen. Es war schon deshalb zu erwarten, daß die Ausstellung „Garten und Kind" über die Grenzen einer örtlichen Veranstaltung hinausgehen würde. Es kam hinzu, daß sie mit außerordentlich großer Sorgfalt vorbereitet war und vor allem, daß man sie in die so überaus glückliche Umrahmung des Leipziger Palmengartens gebracht hatte. Der Palmengarten ist als gartenkünstlerische Glanzstätte von jeher das Ziel vieler Besucher Leipzigs gewesen. Für die deutsche Gärtnerschaft wird er dies noch um so mehr werden, je weiter er sich in der neu eingeschlagenen Richtung als gärtnerisches Beispiels-Institut fortbewegt. Die trotz wirtschaftlicher Not vorzügliche Bepflanzung und Pflege der Anlagen, die mannigfaltigen für den deutschen Gartenbau wertvollen Anbauversuche mit Gemüse-Sorten und Blumen-Neuheiten und ferner das prachtvolle und mustergültig unterhaltene Versuchsfeld der Deutschen Dahlien-Gesellschaft bieten schon heute eine Fülle von Belehrung und Anregung und laden jeden deutschen Gärtner zu einem Besuche ein.

Als Ausstellungsräume wurden das Orangerie-Gebäude, die umfangreiche Schutzhalle gegenüber dem Gesellschaftshause und ein vor dem Ausgange des großen Palmenhauses errichtetes Zelt benutzt. In dem Orangerie-Gebäude wurde zunächst an der Hand statistischen und kartographischen Materials die Entwicklung und der gegenwärtige Stand der Kleingartenbewegung veranschaulicht, dann, ebenfalls mit Hilfe von Aufzeichnungen, photographischen Aufnahmen und bildlicher Darstellung die Tätigkeit einzelner Schrebervereine aus der Mitte des veranstaltenden Verbandes nachgewiesen. Eine besondere Abteilung faßte eine Reihe von Entwürfen und Zeichnungen des Herrn Gartenarchitekten Gerlach, Merseburg, zusammen, eine weitere diente der Vorführung von Erzeugnissen der Obst- und Gemüse-Verwertungs-Industrie. In einem abgeschlossenen Raume waren fachliche Bücher und Zeitschriften in großer Menge ausgelegt. — In der Schutzhalle stellten die einzelnen Vereine ihre Erzeugnisse aus. In der Hauptsache war es Obst; aber auch Gemüse und Blumen fehlten nicht. Der Aufbau war von Verein zu Verein von recht verschiedenen Gesichtspunkten aus erfolgt, weshalb die Halle reichlich Abwechselung bot Während die einen bemüht gewesen waren, ihre Obst- und Gemüsesorten in möglichst übersichtlicher Anordnung zusammenzustellen, hatten andere mit mehr oder weniger Erfolg versucht, auch etwas Schönheit in ihre „Anlage" hineinzutragen. An anderer Stelle hatte man ein Schrebergärtchen eingerichtet und sogar Spaliere angebracht, auf denen die Obstsorten verteilt waren. In der Halle herrschte große Fülle, das Obst wurde durchweg in recht guter, hier und da sogar vorzüglicher Qualität ausgestellt. — In dem vor dem Palmengarten errichteten Notzelt sah man vor allem die verschiedensten Erzeugnisse der Bedarfsartikelindustrie zusammengetragen, darunter auch manches für den Berufsgärtner Nützliche. So mehr oder weniger verbreitete Mittel zur Schädlingsbekämpfung, Fruchtpressen und vieles andere. Bei Gärtnern erweckten besonderes Interesse die von Herrn Obergärtner Besoke, Erfurt, dem Handel zugeführten metallenen Reparatur-Fensterwinkel, von denen die gesetzlich geschützte Neuheit „Oekonom" besonders große Vorteile bietet und sich sicher unter den gegenwärtigen Verhältnissen bei Handelsgärtnern rasch einbürgern wird.

Die Ausstellung wurde am 18. 9. mittags 1 Uhr in Anwesenheit von Vertretern der Regierung des Freistaates Sachsen und des Rates der Stadt Leipzig sowie einer großen Schar weiterer Ortsangehöriger und auswärtiger Ehrengäste durch eine kurze eindrucksvolle Feier eröffnet, an die sich ein Rundgang unter kundiger Führung durch die Ausstellungsräume anschloß. Um 6 Uhr hielt Herr Gartenarchitekt Gerlach, Merseburg, im großen Saale des Gesellschaftshauses einen Vortrag über „Die Gestaltung des Schrebergartens nach den Grundsätzen der Schönheit und Nützlichkeit und seine Eingliederung in das Städtebild". Der Redner wies zunächst auf die hohe Bedeutung des Kleingartens für die Erziehung des Kindes hin. „Das im Schulgarten geweckte Verständnis für Gartenleben und -schönheit soll in den Kleingartenkolonien erst recht zur Auswirkung kommen; dann wird es schließlich zum Allgemeingut des deutschen Volkes werden." Weiter würdigte er die hohe Bedeutung der Kleingartenämter. Am bemerkenswertesten waren aber wohl die Vorschläge des Redners für die Typisierung der Kleingärten. „Die altbewährten Normen der gärtnerischen Praxis sollen hierfür die Grundlagen geben (Einheitliche Beetbreite: 1,20 m; Abstand der Birnenpyramiden: 6 m; der Apfelpyramiden: 7 m usw.). Mit der Typisierung des Gartens muß eine solche der Gartenmöbel und auch der Laube Hand in Hand gehen. Die Typisierung führt nicht nur zur Gestaltung der Kleingärten nach den Grundsätzen der Schönheit und Nützlichkeit, sondern übt auch auf das Gesamtbild der Kolonie einen äußerst günstigen Einfluß aus." Der Redner schloß mit einem Mahnrufe an Staat und Gemeinde, die Kleingartenbewegung als geeignetstes Mittel zur Wiedergewinnung der kulturellen Werte unseres Volkes planmäßig zu fördern. Der Vortrag wurde an der Hand von zahlreichen Lichtbildern erörtert und schließlich durch brausenden Beifall gekrönt.

Die Ausstellung erfreute sich eines überaus regen Besuches. Am Sonntag, dem 19. 9., war es trotz strömenden Regens so

Von der Ausstellung „Garten und Kind". Blick in die große Halle.

gut wie unmöglich, die Ausstellungsräume zu erreichen. Für den Auswärtigen bot das geschlossene Einrücken der verschiedenen Vereine — teils durch Paukenschlag, teils durch lustige Musik der Ziehharmonika oder auch durch Flötenspiel geführt, ein seltsames, aber wechselreiches Bild. Den höchsten Genuß gewährte aber das fröhliche Spiel blumengeschmückter Kinder, die zu vielen Hunderten ununterbrochen die großen Rasenflächen des Palmengartens belebten und Zeugnis davon ablegten, daß der Garten nicht zuletzt dem Kinde und das Kind in den Garten gehört.

Saathoff.

Mannigfaltiges.

Das Konservieren frischer und getrockneter Pflanzen.

Von **Willy Hacker.**

Um Pflanzen so, wie wir sie in der Natur bewundert haben, zu erhalten, kann man sie in fest verschlossenen Gläsern, die mit Wasserglas gefüllt sind, unterbringen. Es handelt sich hier um das gleiche Prinzip wie beim Einfrieren der Blumen in Eisblöcke, und man wird sich über die äußerst befriedigenden Ergebnisse nicht wenig wundern.

Zur Konservierung von Blumen, die zu irgendwelchem Zwecke als Modell dienen sollen, stellt man sie in gut angefeuchtetem Zustand in eine Vase, die eine Lösung von 3 g Kochsalz und 30 g weißer Seife (jetzt freilich schwierig!) in 1000 ccm Wasser enthält. Wenn die geleeartige Masse ganz gleichförmig ist, wird noch etwas Borsäure hinzugefügt. Die Blumen werden alle 24 Stunden gut befeuchtet und wieder in die Lösung gestellt, die alle 2—3 Tage erneuert werden muß.

Es gibt eine Unzahl von Vorschriften zur Konservierung, die in zahlreichen Fachzeitschriften verstreut sind und von denen die wichtigsten hier genannt seien.

Pflanzenteile werden durch Eintauchen in Glyzerin, Chromleim, Wasserglaslösung oder rohe Salzsäure konserviert, oder aber durch Eintauchen in eine gesättigte Naphthalinlösung in Alkohol oder Benzin, zweckmäßig unter Zusatz von etwas Salizylsäure. Natürliche Blumen macht man haltbar, wenn man sie in eine 20prozentige Gelatinelösung oder in eine 30prozentige wässerige Eiweißlösung taucht und den Ueberzug nach dem Trocknen in einer 10prozentigen Formaldehydlösung härtet.

Um frische Pflanzen unter Erhaltung ihrer natürlichen Farben in größten Mengen zu konservieren, mengt man nach einem patentierten Verfahren feinen Quarzsand mit Borax, Borsäure oder Salizylsäure und bettet die Pflanzen in diesen Sand ein, so daß sie durch ihre natürliche Feuchtigkeit die Konservierungsmittel aufzusaugen vermögen. Gleichzeitig leitet man erwärmte oder trockene Luft durch die Sandschicht, um die Pflanzen zu entwässern. An dieser Schwierigkeit wird die größere Ausbreitung des Verfahrens meist scheitern, wenn sie auch schließlich zu überwinden ist und mancher findige Kopf sich eine entsprechende Vorrichtung schaffen wird. Wenn die Pflanzen getrocknet sind, behandelt man sie mit Säuredämpfen (Salz-, Salpeter-, Ameisen-, Trichloressigsäure) oder mit einer schnell verdunstenden Lösung dieser Säuren (in Benzin, Benzol, Tetrachlorkohlenstoff, Alkohol, Aether), um die leuchtenden Farbtöne hervorzubringen.

Am einfachsten ist es, man trocknet die Pflanzen durch Einlegen in scharf getrockneten Sand oder ebensolches Salz (Zucker, der früher verwendet wurde, ist jetzt zu kostbar) und setzt vorteilhaft Aetzkalk oder andere wasserbindende Substanzen zu. Sowohl die natürliche Haltung der Pflanzen als auch eine befriedigende Erhaltung der natürlichen Farben ist bei vorsichtiger, sorgfältiger Anwendung dieser Methode ermöglicht. Weiter kann man natürliche Blumen und Blätter auf der Rückseite mit einer konzentrierten Lösung gleicher Teile Gelatine und Rizinusöl neben Glyzerin in der Menge von 25 Prozent des Rizinusöles überstreichen. Nachträglich setzt man noch kohlensaure Magnesia und etwas venezianischen Terpentin zu und verdünnt je nach der Art der Pflanzen mit mehr oder weniger Wasser. Die Blumen werden dann getrocknet und behalten so ihre Form. Ein einfaches Verfahren zum Aufkleben getrockneter Pflanzen in Herbarien besteht darin, daß man die auf das Papier nur aufgelegten Pflanzenteile mit einer Kollodiumschicht überzieht, wodurch sie gleichzeitig festhaften.

Um Lorbeerblätter zu Dekorationszwecken verwendbar zu machen, streicht man sie am besten mit einer Oelfarbe an, deren Ton man möglichst genau nach jenem der frischen Blätter wählt. Fichtenzweige lassen sich jahrelang frisch erhalten, wenn man sie 3—14 Tage in eine 50prozentige Lösung von Chlorkalzium, Chlormagnesium oder Glyzerin in Wasser einlegt. Die Nadeln verlieren zwar ihre Farbe, werden jedoch nicht spröde und fallen nicht ab. Um Palmwedel zu konservieren, muß man die natürliche Farbe des Blattes absichtlich zerstören und durch eine haltbare künstliche Färbung ersetzen. Man kocht die Wedel in einem Gefäß mit oberem Zulauf- und unterem Ablaufhahn in einer Mischung von Schwefelsäure, Salzsäure, rohem Glyzerin, Indigokarmin, Pikrinsäure und etwas Alaun, kurz auf, läßt das Bad mit den Wedeln auf etwa 30° erkalten und trocknet sie nach einiger Zeit in heißem Sand, oder plättet sie mit geeignetem Eisen.

Um nun den getrockneten Palmwedeln das Aussehen frischer Pflanzen zu geben, behandelt man sie zuerst einige Stunden mit heißem Wasser, wodurch sie ihre Biegsamkeit wiedererlangen, und färbt sie dann während 10 bis 12 Stunden in einem kochenden, mit Essigsprit versetzten Teerfarbstoffbade. Dann werden sie abgespült, halb getrocknet und 1—3 Tage in reines Glyzerin getaucht, worauf man sie 6—8 Tage bei gewöhnlicher Temperatur trocknen läßt, um sie schließlich mit einem dünnen, schnell trocknenden Oellack zu überziehen. Wie man sieht, verlangt die Natur viel Arbeit vom Menschen, wenn dieser sich erlauben will, in die Gesetze des Vergehens einzugreifen.

So mancher Pilzfreund oder Sammler würde gern Pilze oder Schwämme für seine Sammlungen konservieren, weiß aber kein Mittel dafür. Man taucht solche ein- oder zweimal in eine Kollodiumlösung oder in eine Auflösung von Kautschuk in Chloroform und läßt sie ohne künstliche Wärme trocknen.

Der erfindungsreiche Menschenverstand hat also eine Anzahl von Verfahren ausfindig gemacht, um seine Liebli dem Pflanzenreiche recht lange vor dem Verfall zu schütze ne.

Bücherschau.

Lehrbuch der nicht parasitären Pflanzenkrankheiten. Von Prof. Dr. Gräbner. Mit 244 Textabbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin SW. 11, Hedemannstraße 10. 1920. Preis 43 M, ausschl. 25 % Teuerungszuschlag.

Sorauers bekanntes Handbuch der Pflanzenkrankheiten, dessen 3. Auflage infolge des stetig gewachsenen Umfanges von Professor Sorauer selbst nur noch im ersten Band, den nicht parasitären Krankheiten, bearbeitet wurde, ist ein sehr umfangreiches, dem Durchschnittsgärtner kaum zugängliches Werk geworden. Deshalb begrüßen wir freudig Professor Gräbners neu erschienenes Lehrbuch, das gewissermaßen als „Der kleine Sorauer" bezeichnet werden kann. Als bekannter Botaniker, der durch die Gärtnerlaufbahn hindurchgegangen ist und heute auch als Lehrer an der Gärtnerlehranstalt in Dahlem einen fruchtbaren Unterricht erteilt, mußte der Verfasser zur Lösung seiner übernommenen Aufgabe besonders geeignet erscheinen, ähnlich wie Professor Molisch, der uns durch seine Pflanzenphysiologie für Gärtner näher getreten ist, einem Gegenstück zu dem vorliegenden Werk.

Das Werk enthält nach einem Ueberblick über das Wesen und die Ursachen der Krankheiten sechs Abteilungen, Pflanzenkrankheiten, die bewirkt sind durch: 1. ungünstige Bodenverhältnisse (Luftarmut im Boden, Wasser- und Nährstoffmangel und -Ueberschuß), 2. Luftfeuchtigkeitsverhältnisse, 3. Wärme- und Lichteinflüsse, 4. Verwundungen, 5. Schädliche Gase und Flüssigkeiten, 6. Enzymatische Krankheiten.

Uns interessiert im besonderen Grade die sehr anziehend geschriebene und von großem Verständnis für die gärtnerische Praxis zeugende 1. Abteilung, die die Hälfte des ganzen Buches füllt. Die bildliche Darstellung des Buches ist zum überwiegenden Teil Sorauers Handbuch der Pflanzenkrankheiten entnommen.

Das Werk kann dem Gärtner, der mehr als ein Arbeiter sein und den Beruf beherrschen will, zur Anschaffung warm empfohlen werden. Eine Neubearbeitung desselben könnten wir uns aber auch in noch gedrängterer Form vorstellen; sie würde vielleicht einem noch größeren Kreise von Gärtnern dienen können. **M. Löbner.**

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1095. Mit einem Kollegen beabsichtige ich im Auslande eine Gehilfenstelle anzunehmen, und zwar am liebsten in einem guten Gärtnerei- oder Baumschulbetriebe. In Betracht kommen Holland, Schweden, Norwegen, Schweiz und Dänemark. Welcher Staat ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen vorzuziehen? Wer stellt mir Adressen guter Firmen zur Verfügung oder zeigt mir Schritte, um zu einer guten Stellung zu gelangen? —

Nach dem Kriege haben sich die Verhältnisse wesentlich anders gestaltet, besonders trifft dieses auf Auslandsstellungen zu. Immerhin ist der Deutsche als Arbeitskraft auch heute außer Lande immer noch sehr geschätzt und geachtet. Wenn Sie etwas lernen wollen, dann müssen Sie nach Holland gehen, besser aber noch nach den nordischen Staaten, da hier die Lebens- bezw. Wirtschaftsverhältnisse für uns Deutsche günstiger sind. Die holländischen Baumschulenbesitzer betreiben zur Hauptsache Anzucht von immergrünen und Moorbeetpflanzen, einzelne betreiben rationelle Anzucht von Obstwildlingen, Obstjungpflanzen, Obstbäumen und allgemeinen Baumschulartikeln. Ich würde Ihnen empfehlen, bei einer Firma einzutreten, wo verschiedene Anzuchten betrieben werden. Ein Gesuch in der bekannten Fachzeitschrift „Floralia" dürfte Ihnen bald zum Ziele verhelfen.

Persönlich würde ich den Norden bevorzugen. Dänemark wie auch Schweden und Norwegen verfügen über große Musterbaumschulen, die für junge, vorwärtsstrebende Gärtner sehr zu empfehlen sind. Wenden Sie sich eventl. einmal an die Firmen: Mathiesens Planteskole, Korsör in Dänemark, D. F. Poulsen, Planteskole, Kopenhagen, Herlofsons Fröhandel, Christiania, oder suchen Sie sich durch ein Inserat in der Zeitschrift „Handelsgartneren" Odense in Dänemark eine angemessene Position zu verschaffen.

Johannes Kemmerling, Neuß am Rhein.

Beantwortung der Frage Nr. 1098. Mit welchem chemischen oder auch sonstigen Mittel bekämpft man am erfolgreichsten die sog. Wasserpest (Wasserlinse). Der hiesige sehr große Weiher ist in diesem Jahre vollständig grün. Dieser hat wohl Zu- und Abfluß, ist aber im Sommer als stehendes Gewässer zu betrachten. Auf die Fische braucht bei der Vernichtung der lästigen Pflanzen keine Rücksicht genommen zu werden. —

Der Fragesteller verwechselt Wasserpest und Wasserlinse. Wasserpest (Elodea canadensis), in den Flüssen Nordamerikas einheimisch, kommt bei uns nur in weiblichen Pflanzen vor, ist aber an vielen Orten jetzt eine Plage.

Ist jedoch der ganze Teich grün überzogen und zwar mit kleinen, verkehrteiförmigen Blättchen, so handelt es sich um Lemna minor = Wasserlinse. Diese ist mit Schwefelsäure oder Salzsäure bestimmt zu vertreiben, allerdings würden diese Mittel augenblicklich sehr teuer sein. Ein billigeres und sehr zuverlässiges Mittel ist Petroleum. Man nehme je nach Größe des Teiches einige Liter Petroleum und gieße diese in den Teich; steht ein Kahn zur Verfügung, so ist es ratsam, mit einem Kalkquast das Petroleum über die ganze Fläche zu spritzen. Die Wasserlinse wird in kurzer Zeit eingehen, aber auch ebenso sicher die Fische. Ist die Linse restlos abgestorben, so lasse man den Teich ablaufen. **W. Bethge,** Obergärtner.

Beantwortung der Frage Nr. 1099. Wie kann man Tomaten aufheben, um sie noch nach einigen Monaten frisch und verkaufsfähig zu haben? —

Tomaten lassen sich gut aufheben in einem trockenen, nicht zu warmen Raume, und zwar lege man über und unter die Tomaten eine Schicht getrocknetes Brennesselkraut. Man verwende jedoch nur Früchte, die gänzlich ohne Faulflecken sind. Für den eigenen Gebrauch kann man die Tomaten in Salzwasser legen, wo sie lange Zeit frisch bleiben. **W. Bethge,** Obergärtner.

Unterrichtswesen.

Die „Städtische Fachschule für Gärtner", welche von der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und der Stadt Berlin gemeinsam unterhalten wird, wird wie im vergangeeen Jahre in den Schulräumen, Berlin, Linienstraße 162, am Monteg, den 11. Oktober, abends 7 Uhr ihren Unterricht wieder aufnehmen. Diejenigen gärtnerischen Lehrlinge, Gehilfen und Privatpersonen, welche die Schule zu besuchen wünschen, werden gebeten, ihre Anmeldungen bei dem Dirigenten der Fachschule, Herrn Oekonomierat S. Braun, Berlin, Invalidenstraße 42, zu bewirken.

Tagesgeschichte.

Die Deutsche Landwirtschafts - Gesellschaft wird vom 16.—21. Juni in Leipzig-Thonberg, in der Nähe des Völkerschlacht-Denkmals, seit Kriegsbeginn ihre erste Wanderausstellung veranstalten. Außer den verschiedensten Gruppen der Landwirtschaft wird sie auch solche für den Obst- und Gemüsebau, für den Tabakbau, die Moorkultur und die Kleinviehzucht enthalten. Außerdem ist eine reiche Beschickung aus dem Gebiete des Siedlungswesens zu erwarten.

Persönliche Nachrichten.

Nachruf.

Bornemann, Georg, Gärtnereibesitzer in Blankenburg am Harz, verschied am 18. 9. 20 plötzlich infolge Herzschlages im Alter von 58 Jahren. Er war der 1. Vorsitzende der Deutschen Dahlien-Gesellschaft, deren Wohl und Wehe ihn bis an sein Lebensende beschäftigte. Es ist eine Tragik des Schicksals, daß der Tag der Hauptversammlung dieser Gesellschaft sein Todestag werden mußte. Mit der Gesellschaft trauert die gesamte deutsche Gärtnerschaft um den Verlust eines überaus verdienstvollen Fachgenossen, der von allen denen, die ihn kannten, geschätzt und verehrt wurde.

Saathoff.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **15. Oktober 1920.** **Nr. 42.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Welche Werte schafft uns die Technik?

Von **Alfred Erlbeck.**

In der Jetztzeit, welche an jeder Sache vor allem die Wirtschaftsmomente in den Vordergrund rückt, haben wir uns daran gewöhnt, zuerst nach dem wirtschaftlichen Werte einer Sache zu fragen. Eine Produktion kann, so möge erinnert sein, ideelle wie reale Werte schaffen, erzieherische, schöpferische, künstlerische, ästhetische, hygienische; die Werte können zum Vorbild wie zum Verwerfen geschaffen sein. Sehen wir uns unter diesem Gesichtswinkel die Technik an. Was schafft sie uns an Werten? Ein kurzer Blick darauf sagt uns, daß die Technik von heute an allen diesen Seiten der Wertschätzung ihren guten Anteil hat. Sie schafft gleicherweise erzieherische, hygienische und ästhetische Werte.

Wir schätzen nun dies und vieles andere, was hier einschlägt, gewiß voll nach Gebühr ein, unsere heutige Zeit der Nöte und wirtschaftlichen Verarmung will nun aber einmal vor allem wissen, welchen Nutzen unser Wirtschaftsleben aus den Werten der Technik zieht. Sie sind, wir brauchen es kaum erst zu sagen, nicht bloß bedeutsam, sie sind direkt riesengroß. Die Technik und ihre Schöpfungen sind im Wirtschaftsgebäude aller Staaten, natürlich nicht bloß des unsrigen, ein Grund- und Eckpfeiler geworden, zusammen mit der Land- und Gartenwirtschaft jedenfalls eine gewaltige Säule. Wir sind zum Industriestaate geworden. Da weiß jeder, daß zum Aufbau der Industrie zwar zunächst Kapital, Unternehmungssinn und Kombinationsgabe bezw. Geschäftssinn gehört, mit all diesen Dingen zusammen aber vor allem die Technik. Wir dürfen die Technik füglich sogar voranstellen. Beweis genug die früheren sogenannten patriarchalischen Zeiten. Warum kam man jahrhundertelang aus diesen nicht heraus, warum blieb auch unser Deutschland das rückständige arme Land? Manches andere trug daran gewiß auch mit Schuld, wie z. B. die häßliche Kleinstaaterei mit 22 Vaterländern und 22 Zollgrenzen, aber dies war nicht die Hauptsache. Auch nicht eigentlich der Kapitalmangel, denn einige Betriebsmittel waren allenfalls noch aufzutreiben gewesen; auch gab es schon früher Leute mit Unternehmungssinn. Was ihnen aber vor allem fehlte, waren die modernen Produktionsmittel: Eisenbahn, Schiffahrt, Dampfkraft, Elektrizität, Arbeits- und Antriebsmaschinen, Kühlhäuser usw. Und worauf gehen alle diese Produktionsmittel letzten Endes zurück? Wir brauchen es kaum erst zu sagen: auf Technik und immer wieder auf Technik. Selbst der Landwirtschaft hat sie durch Maschinen, durch Rübenbau wie Brennerei ein großes Stück mit vorwärts geholfen. Auf die Frage: welche Werte schafft die Technik von heute für die Landwirtschaft und den Gartenbau, kann es mithin nur eine Antwort geben: riesengroße.

In einer kürzlich im Zentral-Verlag (Berlin) erschienenen Broschüre „Weltkrieg und wirtschaftlicher Wiederaufbau" stellt Staatssekretär a. D. Dr. August Müller in richtiger Erkenntnis die deutsche Volkswirtschaft vor folgende Situation: Wir müssen entweder die Ausfuhr gewerblicher Erzeugnisse weit über das Maß dessen, was wir im Frieden auszuführen gewohnt waren, steigern, um damit die einzuführenden Nahrungsmittel bezahlen zu können, oder wir müssen eine Menschenverminderung mit in den Kauf nehmen, oder als Drittes: im eigenen Lande eine wesentlich vermehrte Nahrungsmittelerzeugung durchführen. Von diesen drei Möglichkeiten wird es abhängen, wie sich die Zukunft der deutschen Volkswirtschaft gestalten wird. Wie bei allen Blicken in die Zukunft, so ist auch hier natürlich der Phantasie des einzelnen ein weiter Spielraum gelassen, aber um die Erörterung der Frage kommen wir nicht herum, wenn wir uns darüber klar werden wollen, welche Entwicklungsgrundlagen für die deutsche Volkswirtschaft bestehen.

Theoretisch ist es zweifellos möglich, die Nahrungsmittelerzeugung — und hierher gehört auch die Produktion von Obst und Gemüse — im eigenen Lande erheblich zu steigern. Optimisten glauben, in 25 Jahren könnte eine alle Ergebnisse der Technik und der Wissenschaft nutzbar machende Agrarpolitik das Doppelte von dem erzielen, was der deutsche Boden bisher getragen hat. Auch wenn man diese Anschauung als reichlich optimistisch einschätzt, wird man zugeben müssen, daß eine intensivere land- und gartenwirtschaftliche Produktion eine starke Vermehrung der heimischen Nahrungsmittel zur Folge haben muß. Durch Meliorationen der verschiedensten Art, Urbarmachung von Heide und Oedländereien und Eingriffe in die Forstwirtschaft läßt sich der deutsche Kulturboden noch erweitern. Wichtiger ist, daß unsere im Kriege ausgebildete Düngerfabrikation uns eine intensivere, zweck-

mäßigere Düngung gestattet, durch die der Ertrag des Bodens stark erhöht werden kann.*) Planmäßige Verbesserung der Zuchtrassen, des Saatgutes, Anpassung der verschiedenen Sorten an Klima und Bodenbeschaffenheit, eine zweckmäßige Siedlungspolitik, die eine richtige Verteilung der Größenverhältnisse der land- und gartenwirtschaftlichen Betriebe zur Folge hat, sind weitere Mittel, die zu stärkerer Intensivierung unserer Betriebe und zur Erhöhung des Ertrages der Bodenfläche führen müssen. So darf man wohl des Glaubens leben, daß es gelingen kann, das Ergebnis der land- und gartenwirtschaftlichen Arbeit um ein Wesentliches zu steigern.

Das sind Aussichten, die nicht nur vom Gesichtspunkte der Volksernährung, sondern auch von dem der Technik und der mit ihr verbundenen Industrie von großer Bedeutung sind. Ihre Durchführung erweitert zunächst unsere Nahrungsmittelbasis, aber sie kommt auch der technischen und industriellen Tätigkeit zugute, weil im Grunde genommen die Steigerung des Ertrages der landwirtschaftlichen Arbeit nichts anderes bedeutet, als die Verlegung landwirtschaftlicher Arbeiten in gewerbliche Betriebsstätten. Der erwünschte Grad landwirtschaftlicher Intensität setzt die Schaffung von Düngerfabriken, von Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, von zahlreichen anderen gewerblichen Unternehmungen voraus. Machen wir es möglich, unsere ganze land- und gartenwirtschaftliche Arbeit in dem hier erwähnten Maße umzustellen, so entfallen auf jede Million Menschen, die wir mehr ernähren können, vielleicht mehrere 100 000 Menschen, die gleichzeitig eine neue Arbeitsmöglichkeit in einem gewerblichen Betriebe bei den Vorarbeiten der land- und gartenwirtschaftlichen Tätigkeit und in der Landwirtschaft, im Obst- und Gemüsebau selbst, wo ja auch mehr Menschen benötigt werden, erreichen können. Diese Zusammenhänge sind sehr wichtig. Sie zeigen, wie durch eine planmäßige Wirtschaftspolitik Landwirtschaft und Gartenbau einerseits, Technik und Industrie andererseits nicht nur in einem stärkeren Maße aufeinander angewiesen werden, sondern sich auch gegenseitig befruchten und fördern.

Schon dieser flüchtige Blick auf das Arbeitsfeld der Nahrungsmittelproduktion und Industrie von heute wird dem Leser ein ungefähres Bild von der Bedeutung der Technik vermitteln. Die Werte, die letztere für unseren Produktionszweig schafft, sind enorm groß. Und sie muß uns in Zukunft noch weit größere Dienste leisten als bisher. Grund genug zu sorgsamer Pflege im Interesse der gesamten Landwirtschaft, der Obst- und Gemüseproduktion.

*) Auf unsere chemische Industrie, die einstmals unser Stolz war und die noch immer unsere Zukunftshoffnung ist, wirft helles Licht ein Bericht, den eine Abordnung englischer Chemiker über eine Studienreise durch die chemischen Fabriken des besetzten Gebietes in Deutschland unlängst erstattet hat. Die „Times" gaben Anfang Februar dieses Jahres einen Auszug daraus wieder, der mit neidischer Bewunderung hervorhebt, daß Deutschland sich den Vorzug in der Herstellung künstlichen Stickstoffes erhalten habe, weil es in den Kriegsjahren ungeheuere Anlagen dafür ins Leben gerufen hat. Die englische Kommission betrachtet es deshalb als zweifellos, daß Deutschland in der Herstellung künstlicher Düngemittel mindestens den europäischen Markt beherrschen werde.

Schloß Dyck, von der Südseite gesehen.

Gärtnerische Leistung und Bezahlung einst und jetzt.

In der Gegenwart mit ihrer Unzufriedenheit, geschäftlichen Unmoral, Teuerung, hohen Löhnen usw. werden viele von uns Aelteren gern einen Rückblick tun auf frühere Zeiten beruflicher Tätigkeit. Wie arbeitsreich und wie schlecht gelohnt wurden doch früher gärtnerische und obstbauliche Arbeit, besonders in den der Ausbildung dienenden Gehilfenjahren, und wie gering waren die Gehälter später in privaten und staatlichen Betrieben! Man zog nach beendeter Lehrzeit hinaus in die Welt, suchte in die besten Geschäfte, selbst im Auslande, zu kommen, wo es was Ordentliches zu lernen gab, wo bei der Begeisterung für den Beruf und Neigung für besondere Kulturen die Lohnfrage eine nebensächliche Rolle spielte. Man wußte es nicht anders, als daß in der Gärtnerei geringe Löhne gezahlt wurden, und schlug sich durch, so gut es ging. Mitte der 70er Jahre bekam man als junger Gehilfe in großer schlesischer Herrschaftsgärtnerei monatlich 40 Mark. Für ein kräftiges Mittagessen am Tische des Prinzipals und Frühstückskaffee zahlte man monatlich 18 Mark, die andern nötigen Lebensmittel mußten dazu beschafft werden. In nächster Stelle, einer bedeutenden mittelschlesischen Gehölzbaumschule, war das Gehalt 5 Mark höher, die täglich beim Obergärtner eingenommene Mittagsmahlzeit kostete ungefähr dasselbe, den Morgenkaffee stellte der Besitzer, im übrigen war man Selbstversorger. Das nächste Ziel, N. Gaucher, Stuttgart, mit derselben Gehaltshöhe. Im zweiten Jahre Verpflegung und, wie überall, Wohnung und 25 Mark für den Monat. Hier gab es bei angestrengter Arbeit, besonders im Frühjahre und Herbste, von morgens 6 bis abends 7 oder 8 Uhr, Sonntags bis 10 Uhr, vielfach wenig zu beißen, und an die Spätzlekost mußte man sich erst gewöhnen. Aber die Lust und Freude am Berufe, Lernbegierde, Jugendmut und die Tatsache, daß es in Stuttgarts Gärtnereien überall nicht anders war, ließen auch diese Lehrjahre überwinden. Für Vergnügungen blieb wenig Zeit und Geld übrig. Sonntags leistete man sich sechs Stück Zigarren für 40 Pfennig, hin und wieder mal abends

Schloß Dyck. Kleines Türmchen auf einem Eckpfeiler am Wasser.

zum Feiertag eine Portion „Geröstete“ mit Brat- oder „Schützewurst“ zu 70 Pfennigen, dazu ein oder zwei Schoppen Bier. Heute wundert man sich, wie man dazumal mit so kleinem Einkommen zurecht kam und ohne nennenswerten elterlichen Zuschuß noch ordentliche Kleidung dazu beschaffen konnte.

Hierauf 1880 nach Schlesien zurück als Obergehilfe an den botanischen Garten der landwirtschaftlichen Akademie zu Proskau, im letzten Jahre vor deren Auflösung, mit 90 Mark Monatsgehalt und Wohnung. Wie ein Krösus kam man sich da vor, hatte leichte Arbeit und ein angenehmeres Leben, aber übrig blieb auch hier nicht viel. Danach 1881 ein Ruf von Gaucher als Obergärtner und Lehrer für seine erweiterte Obstbauschule. Gehalt mit Verpflegung und Wohnung im ersten Jahre 40 Mark, im zweiten 50 Mark monatlich, oder im ersten Jahre 1000 Mark, im zweiten 1200 Mark, steigend jährlich um 100 Mark bis zu 1500 Mark, nebst Wohnung. Morgens als erster heraus, abends als letzter zur Ruhe. Mit einem Jahre hatte man genug, aber nicht wegen der Arbeit. Der grüne Rhein lockte! Es kam ein Angebot vom früheren Proskauer Chef als Obergärtner an den Akademischen Versuchsgarten der landw. Akademie zu Poppelsdorf—Bonn mit monatlich 90 Mark. — Kaum eingetreten, ein solches von größter Baumschule als Obergärtner fürs Formobstrevier mit monatlich 80 Mark. Abgelehnt! —

Nach drei Jahren versuchte Selbständigkeit, die verunglückt 1897 wieder aufgegeben wurde. 1898 als verheirateter Mann Obstbautechniker des Oberhessischen Obstbauvereins nach Friedberg in Hessen. Gehalt jährlich 1800 Mark, jährlich 80 bis 100 Reisetage für Wandervorträge in der Provinz mit 5 Mark Tagegeld und 2 Mark für Uebernachten. Der „Ueberschuß“ aus letzteren sollte als Wohnungsbeihilfe gelten! — Die Jahre vorher erhielten verheiratete Kollegen 1500 Mark und 5 Mark Reisekosten vergütet. — Bis 1908 hatte man nach und nach 2100 Mark erreicht. Ein lediger 30jähriger Kollege erhielt zu dieser Zeit 1200 Mark. Daß man mit solchem Gehalte, wovon Wohnung, Kleidung und alles sonst zum Leben Nötige bestritten werden mußte, keine großen Sprünge und Ersparnisse machen konnte, ist wohl begreiflich.

Im Anfang dieser Tätigkeit kam 1899 eine Einladung von der Provinzial-Regierung aus Düsseldorf zu einer Vorstellung und Besprechung wegen Uebernahme einer Obergärtnerstelle an den neu zu errichtenden Provinzial-Wein- und Obstbauschulen zu Kreuznach oder Ahrweiler und der Aufforderung zur Bewerbung. In den nach geschehenem Besuche in Düsseldorf zugesandten Anstellungsbedingungen stand das Anfangsgehalt auf 1200 Mark jährlich mit dem Zusatz: „Es kann auch eventl. ein höheres Erstgehalt gezahlt werden.“ Der 40jährige Fachmann verlangte 1800 Mark. Die Bewerbung kam zurück mit dem Bemerken: „Wegen zu hoher Gehaltsforderung abgelehnt, aber es wird anheimgestellt, später für Ahrweiler wieder als Bewerber aufzutreten.“ Mit solchem Anfangsgehalte konnten auch damals nur junge, ledige Kollegen auskommen. Die spätere Bewerbung unterblieb. Somit ist's erklärlich, daß mit wenig Ausnahmen in alle später geschaffenen Kreis-, Obstbautechniker- und ähnliche Stellen nur junge Kollegen kamen. Nur Bayern machte eine erfreuliche Ausnahme und besoldete seine Obstbaubeamten besser.

In Privat- und Herrschaftsgärtnereien war die Bezahlung der leitenden Kräfte nicht günstiger und Klagen dieser Kollegen mit tüchtiger Vorbildung über zu spärliche Entlohnung bei besten Leistungen sehr häufig zu hören.

Und heute im neuen, verarmten Deutschland?

Wer z. B. ein Gehalt von 2100 bis 3300 Mark hatte, bekommt

jetzt	5400 bis 8000 Mark
an Ortszulage etwa	1700 bis 2300 „
dazu 50% Teuerungszuschlag .	3550 bis 5200 „

Ob man heute mit diesen und noch höheren Gehältern bei den unheimlich gesteigerten Preisen für Lebensmittel und Bedarfsgegenstände jeder Art weiter kommt und zufriedener ist als früher? Kaum! Vor Kriegszeit wurde oft darüber gespottet, wenn von der guten, alten Zeit die Rede war. Eine solche habe es überhaupt nicht gegeben. Jetzt wissen wir, daß wir eine gute, alte Zeit gehabt haben, nicht bloß was Essen und Trinken angeht.

Unsere junge Gärtnerwelt wird in Zukunft mit besseren Gehältern wirtschaften können, auch wenn die große Teuerung nachläßt, aber sie wird auch nicht zu bloßen Lohnarbeitern werden. Die Liebe zur Natur, die Freude am Wachsen und Gedeihen von Pflanzen und Früchten, die unsere Berufsgenossen auszeichnet, die ja eigentlich erst den tüchtigen, beobachtenden Gärtner und Obstzüchter zeugt, wird sie davor bewahren. — Freie Bahn den Tüchtigen — so hört man jetzt überall rufen.

Ob in Zukunft die rechten Männer wirklich mehr an die rechten Stellen kommen werden? An den preußischen landwirtschaftlichen Akademien Proskau und Poppelsdorf waren einst Inspektoren von botanischen Gärten die „Dozenten“ für Obstbau. Sie wußten

Schloß Dyck. Eingang zu den Schloßhöfen.

vom praktischen und landwirtschaftlichen Obstbau sehr wenig, wenn sie auch in jungen Jahren auf der Gärtner-Lehranstalt etwas davon zu sehen bekommen hatten. Sie lehrten Bücherweisheit und wunderten sich, daß ihre Stunden so schwach besucht wurden und daß die Hörer nur zahlreicher erschienen, wenn Erdbeeren- und Pfirsichproben die Vorlesungen schmackhafter machten.

An einer andern staatlichen Obstbau- und landwirtschaftlichen Winterschule wurde ein wissenschaftlicher Lehrer eingestellt, welcher erst die Potsdamer Lehranstalt besucht hatte, sodann Landwirtschaft studierte, seinen Doktor machte und nun über Obstbau redete, redete, was das Zeug hielt, alles durcheinander, sodaß einem angst dabei wurde. Aber es war der Herr Doktor, der da sprach, der das „bißchen Technik", wie er bemerkte, nicht brauchte. Die Hörer wußten aber nicht, daß ihn jeder Schüler oder Obstbauer mit einigen zum Bestimmen vorgelegten Obstsorten in die größte Verlegenheit bringen konnte und daß man ihm zum Unterrichte über Obstunterlagen die verschiedenen Wildlinge erst etikettieren mußte, damit ihm keine Verwechselung passierte. Als Akademiker war er aber sofort befähigt, Unterrichtskurse über Apfelweinbereitung für Produzenten abzuhalten, obgleich er nie gesehen hatte, wie Apfelwein hergestellt wird. Er hielt auch zugleich Obsteinmachekurse für Frauen und Mädchen ab und gab natürlich auch alsbald ein besonderes Lehrbuch über Obst- und Gemüseverwertung im Haushalte heraus.

Wir wollen hoffen, daß die maßgebenden Stellen im Reiche in Zukunft mehr auf das wirkliche „Können" und praktische Erfahrung und nicht auf die bestandenen Examen sehen, wenn es sich um Besetzung so wichtiger Lehrämter handelt. — Ob's geschehen wird? Wir wollen's wenigstens hoffen und zu erstreben suchen.

. . . r.

Aus deutschen Gärten.

Schloß Dyck im Rheinland und seine alten Bauwerke.

Von A. Schipper.

(Hierzu 3 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Auch in baulicher Hinsicht besitzt Schloß Dyck eine Menge schöner Punkte, die den gärtnerischen Anlagen zur größten Zierde gereichen, so fallen unter anderem auf dem Wege durch die Schloßhöfe zu dem Schlosse und in dessen nächster Umgebung die kleinen Türmchen, die am Haupteingang ursprünglich wohl als Schilderhäuser für die Wachen dienten, auf. Eigenartig wirken sie in der verschiedenen Form und Bauart und fügen sich harmonisch in das Gesamtbild des im Barockstile erbauten Schlosses ein, aber auch von jenseits des Wassers gesehen, verschönern sie das Gesamtbild.

Das Schloß selbst liegt auf einer Insel und ist an allen Seiten von Wasser umgeben, so daß man, um zu dem Haupteingang des Schlosses selbst zu gelangen, drei Brücken zu überqueren hat, die mit den oben beschriebenen Türmchen geziert sind.

Zu beiden Seiten des Weges durch die Schloßhöfe wechseln Rhododendrongruppen mit jenen von Flieder, Goldregen und Schneeball. Prachtvoll wirken sie zur Zeit der Blüte zwischen den alten Wirtschaftsgebäuden, deren Wände selbst alte Rebenspaliere zieren, die in guten Jahren reichlich und gute Früchte bringen. Dagegen ist das Schloß selbst mit Glycinen berankt.

In der Bauart des Schlosses liegt einfache Vornehmheit und fallen die zwiebelförmigen Türme auf.

Hier alte Gebäude mit schön geformten Dächern, dort mehr denn 100jährige Buchen und andere seltene Bäume, in der Ferne rauchende Schornsteine und Großstadtleben, hier Ruhe und Pflanzenduft, das ist Schloß Dyck.

Obstbau.

„Cumberland", die beste Caphimbeersorte.

Von Hofgärtner Zimmer, Groß-Sedlitz.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahme.)

Wohl weisen die brombeerartigen, sogenannten Caphimbeeren, jene eigenartigen Kulturformen, die aus Kreuzungen der Himbeeren mit den Brombeeren hervorgegangen, eine ganze Anzahl beachtenswerter Sorten auf, wie z. B.: *Gregg, Summit, Ohio, Nemaha, Tyler, Johnston's Sweet, American Improved, John Koch, Palmer* und *Souhegan*. Doch die einzige, die wenigstens hie und da anzutreffen ist, ist „*Cumberland*".

Im Grunde genommen ist dies sehr zu bedauern; denn die Caphimbeeren sind so vorzügliche Fruchtsträucher, daß ihnen weitere Verbreitung wirklich zu gönnen wäre. Weshalb ich ausdrücklich „weitere" und nicht gleich „weiteste" Verbreitung schreibe, ergibt sich aus dem Verfolg meiner Abhandlung.

Als Kreuzungsprodukt — die Himbeere als Mutter — neigen sie nach dem Mendel'schen Prävalenzgesetze ganz naturgemäß mehr der Himbeere zu. Doch auch das Blut des Vaters verrät sich deutlich. Fast möchte ich sagen, daß die „*Cumberland*", von der ich heute einzig und allein berichten will, gewissermaßen einen Vereinigungspunkt aller guten Eigenschaften beider Eltern bildet. Sie wird übrigens auch von keiner der weiter oben angeführten Sorten übertroffen, owohl noch vor wenigen Jahren „*Gregg*" als die beste galt. Alle die aufgezählten Sorten sind fast ganz aus dem Handel verschwunden, nur „*Cumberland*" fristet noch in einigen Preislisten ein Scheinleben. Warum es wohl den brombeerartigen Himbeeren nie so recht gelungen ist, sich einzubürgern? Meines Erachtens liegen zwei Gründe dafür vor.

Erstens, daß man aus den wenigen Baumschulen, die sie überhaupt führen, so selten gutes Pflanzmaterial erhält. Gewöhnlich trifft auf die Bestellung hin ein altes, wenig vertrauenerweckendes Stück Wurzel ein, das kein bißchen Leben verrät und das man dann mit Verwünschungen aller Art nur noch gnadenhalber in irgendeiner Ecke des Gartens auspflanzt. Hier fristet nun die Pflanze, wenn man in diesem Falle überhaupt noch von einer Pflanze, von einem Lebewesen, sprechen darf, ein trauriges Dasein, bis dann eines Tages das Maß der Geduld überschäumt und ein von der Hand des Zornes geführter Spatenhieb diesem verfehlten Leben ein jähes Ende bereitet.

Ein zweiter Grund ist darin zu suchen, daß alle Caphimbeeren die Eigentümlichkeit haben, plötzlich, aber auch wirklich plötzlich abzusterben. Vergeblich sucht man nach der Ursache, wenn man eines Morgens die Plantage betritt und diese oder jene Pflanze, die am Tage zuvor noch früchtebeladen und vor Gesundheit strotzend das Auge erfreute, welk und rettungslos verloren vorfindet. Ich grub solche Pflanze aus, untersuchte sie peinlichst genau und machte eine Kapazität auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten aufmerksam. „Infolge der Kreuzung mit wahrscheinlich recht empfindlicher Brombeersorte zur Wassersucht geneigt" lautete das Ergebnis der Untersuchung. Auf feuchtem wie auf trockenem Boden, an sonnigem wie auf schattigem Standort, überall tritt der Uebelstand auf. Nie sind die Spaliere in den Plantagen vollkommen dicht, die eine oder

andere Pflanze „macht nicht mehr mit", wie man sich hierorts im Volksmunde auszudrücken pflegt. Wohl ist die Vermehrung eine erstaunlich leichte, indem man die Triebspitzen einfach in die Erde leitet, wo sie rasch Wurzeln bilden und ein neuer Trieb emporstrebt, doch ausgerechnet gehen immer die schönsten und kräftigsten Pflanzen verloren. Die übrigen guten Eigenschaften der Caphimbeeren, vor allem ihre enorme Tragfähigkeit, die zweifellos als das väterliche Erbteil betrachtet werden muß, und die außerordentliche Schönheit der Früchte und Fruchtstände lassen die angeführten Nachteile wenigstens zum Teil vergessen. Und doch werden sie wohl nie Gemeingut aller Beerenobstgärtner werden, denn der eigenartige, ich will durchaus nicht sagen unangenehme, Geschmack der Beeren ist nicht jedermanns Sache. Die meisten Menschen ziehen eben ganz naturgemäß den reinen Himbeergeschmack oder den reinen Brombeergeschmack dem eigenartigen Charakter einer Mischfrucht vor. In der Tat ist der Geschmack der Caphimbeerenfrüchte als eine ausgesprochene Mischung beider Stammeltern zu betrachten; nur wirken Caphimbeeren bedeutend erfrischender als die Himbeeren, was wiederum als Zeugnis des väterlichen Erbteils zu betrachten ist. Doch die Gaumen der Menschen sind so verschieden, daß jede Frucht ihre begeisterten Anhänger findet. Uebrigens ist es hier ganz genau so wie bei den Johannisbeeren: während die roten Sorten zahllose Freunde haben, können sich für den Rohgenuß der schwarzen Johannisbeeren nur wenige Menschen erwärmen.

Es liegt mir vollkommen fern, mit meinen heutigen Zeilen bezüglich der Anpflanzung der Caphimbeeren zu- oder abzuraten. Ich beabsichtige lediglich, über meine Erfahrungen, die ich darin gesammelt, zu berichten. Interessant war es für mich stets, wenn ich Fachgenossen zu meinen Spalieren führen durfte. Kein einziger kannte die Caphimbeeren; der eine hielt sie für Himbeeren, der andere für Brombeeren, und jedermann war ganz erstaunt zu hören, daß es beides, also eine Kreuzung sei. „Ja, gibt's denn das überhaupt?", war stets die nächste Frage.

Für die Massenkultur kommt die Caphimbeere nicht in Betracht, die Sorte *„Cumberland"* ebenso wenig wie irgend eine andere der zu Beginn meiner Abhandlung angeführten Sorten. Wer wirklich eine kleine Anpflanzung besitzt und redegewandt ist, macht mit dem Verkauf in zierlicher Verpackung tadellose Geschäfte. Aber es ist genau wie mit jedem Witz, man darf ihn nur einmal auftischen und dann nicht gleich wieder. Für den Herrschaftsgärtner sind die Caphimbeeren wertvoll, wenn der betreffende Besitzer hohen Wert darauf legt, in seinem Garten stets etwas besonderes, etwas, das nicht jeder hat, zu haben. Für den Blumenhändler bieten die wundervollen Fruchtstände ein entzückendes Material zur Garnierung von Fruchtkörbchen, Waldkränzen usw.

Einen unschätzbaren Wert hat aber *„Cumberland"* für den Gartenkünstler, der das Schöne mit dem Nützlichen zu verbinden weiß, als Einzelpflanzung im Rasen, zur Bekleidung von Pergolas und Festons, sowie zur Verkleidung von kahlen Mauerwänden. Im Frühjahr entzücken die schneeigen Blütenbüschel, im Sommer die prachtvolle, unterseits weißwollige Belaubung und die einzigartigen Büschel der reifen und unreifen Früchte. Das ganze Jahr aber ziehen die Triebe mit ihrer herrlichen graublauen Bereifung alle Blicke auf sich. 4—6 m lang werden diese Jahrestriebe, die genau wie bei den Him- und Brombeeren nach der Ernte knapp über dem Boden entfernt werden müssen. Winterdecke ist nicht erforderlich, jedoch eine Bodenschutzdecke aus verrottetem Laub um die Pflanze herum sehr zu empfehlen. Wie schon eingangs erwähnt, ist die Vermehrung die denkbar einfachste. Will man rasch zu einer größeren Anzahl Pflanzen gelangen, so kann man den ganzen Sommer hindurch krautartige Kopfstecklinge machen, die sich im kalten Kasten, gut geschlossen gehalten und fleißig gespritzt, sehr schnell bewurzeln. Gewöhnlich haben aber schon zahlreiche Rankenspitzen Zuflucht nach dem Boden gesucht, hier Wurzeln und neuen Trieb gebildet, den man nur von der Mutterpflanze abzutrennen und als neue Pflanze zu behandeln braucht. Genau wie bei den Brombeeren kann man auch bei den Caphimbeeren erst vom dritten Jahre ab von einer in allen Teilen charakteristisch ausgebildeten Pflanze sprechen.

Beachtenswert ist ferner der Umstand, daß sich alle Caphimbeeren für animalische Düngung recht wenig dankbar erweisen. Wohl schießen sie riesig ins Kraut, bringen Triebe von fabelhafter Länge hervor, doch Holz und Blattwerk färben sich häßlich gelbgrün und entbehren fast völlig der graublauen Bereifung, die ja die Pflanze erst für den Gartenkünstler begehrenswert macht. Die Fruchtbarkeit läßt ganz bedeutend nach und die wenigen Früchte werden wässerig und würzlos. Ich habe ganze Reihen in meiner Plantage ausprobiert und immer gefunden, daß das Düngen resp. Jauchen hier nur nachteilig wirkt. Altes, verrottetes Laub, im Herbst untergegraben, hat stets die besten Resultate gezeitigt. Gedüngte Caphimbeeren *sind* übrigens viel weniger winterhart als ungedüngte.

Die Caphimbeersorte „Cumberland".

Klima und Baumschnitt.

Im Rheinland kann man auch im Winter am einjährigen Holze schneiden, während in Schlesien dann das oberste Auge leidet, weshalb man Zapfen stehen lassen muß. Gärtnerische Institute sollten auch die Frage, wieweit große Kälte größeren Schnittflächen schadet und die Ueberwallung verzögert, sorgfältig prüfen. **Bartz,** Breslau.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Die Dahlien-Neuheitenschau im Palmengarten zu Leipzig.

Von G. Besoke, Obergärtner der Firma Benary, Erfurt.

Es muß gleich vorweg gesagt werden, daß die Pflanzen im Dahlien-Versuchsfelde zu Leipzig einen vorzüglichen Eindruck machten. Die Pflege, die ihnen in reichem Maße zuteil geworden sein muß, lohnten sie durch gesundes Aussehen und reiches Blühen. Der Platz des Feldes ist sehr günstig gewählt. Von drei Seiten ist er von lichten Gehölzpflanzungen umgeben, die bald nahe an die Pflanzung heran, bald weiter zurücktreten. Die Pflanzen sind so vor scharfen Winden geschützt.

Die Zahl der ausgepflanzten Sorten, unter ihnen die Neuheiten von 1920 am stärksten vertreten, war ziemlich groß. Neben erstklassigen Cactus-Dahlien wurde wieder eine ganze Reihe schöner und wertvoller Hybrid-Dahlien gezeigt, was besonders zu begrüßen ist. Den herrlichen Neuheiten, durch welche diese Klasse in den letzten Jahren bereichert worden ist, ist es zu verdanken, daß die Hybrid-Dahlien beim Publikum nach und nach mehr Anklang finden. Stofflich sind die Hybrid-Dahlien meist fester als die Cactus- oder Edeldahlien, so daß sie sich abgeschnitten wie auch an der Pflanze länger zu halten pflegen. Wenn die Züchter in der Schöpfung neuer Hybrid-Dahlien weiter so glücklich sind, so wird die Zeit kommen, wo diese Klasse den Edeldahlien starke Konkurrenz machen wird.

Blick in das Dahlien-Versuchsfeld zu Leipzig.
Teilansicht der Züchtungen von Curt Engelhardt.

Aus den Anpflanzungen der Firma Otto Mann, Leipzig, notierte ich als besonders schöne Spielarten folgende 1920 eingeführte Hybrid-Dahlien: *„Reimunde"*, lilarosa, reichblühend, ca. 130 cm hoch; *„Irmgard"*, dunkelgoldorange, äußerst reichblühende Gruppendahlie von etwa 1 m Höhe; *„Markhilde"*, zartrosa mit kupferrosa Mitte und gelb durchscheinendem Grunde, für Schnitt und Gruppen wertvoll, Höhe 80 cm; *„Glut"*, leuchtend blutrot; ferner die 1919 in den Handel gekommene *„Elftrud"*, eine feine, reichblühende Schmuckdahlie mit leuchtend amarantroten, goldgelb grundierten Blumen, Höhe ca. 130 cm; und die 1918 eingeführte *„Insulinde"*, mit großen, gelockten Blumen von aparter, leuchtend goldgelber, nach der Mitte zu in ein lebhaftes Rot verlaufender Farbe, Höhe ca. 1 m. Von Edeldahlien dieser Firma nenne ich als besonders schön: *„Walgunde"* (1920), sehr reichblühend, rahmgelb, Höhe 125 cm, wertvoll für Schnitt und Gruppen; *„Ebba"* (1919), leuchtend ziegelrot, langgestielte, reichblühende Schmuckdahlie; *„Alma Mann"* (1917), orangefarben mit hellbraun durchsetzt, Spitzen lilarosa, Höhe 130 cm; *„Tsingtau"* (1916), leuchtend lachsrot, krallige Form, und *„Hubertus"* (1916), kräftig dunkelscharlach, Form spitz, als Schnitt- und Gruppendahlie wertvoll. Schließlich sei aus der Mann'schen Gruppe noch die Seerosen-Dahlie *„Aureola"* lobend erwähnt. Die ziemlich großen, sehr gut gefüllten Blumen sind dunkelgoldgelb und stehen in reicher Zahl über der ca. 1 m hohen, robusten Pflanze.

Neben der Mann'schen Gruppe hatten die Neuheiten von Curt Engelhardt, Leuben-Dresden, Platz gefunden. Unter den Sorten, die wohl demnächst in den Handel kommen, steht nach meinem Urteil die Edeldahlie *„Perle von Dresden"* obenan. Dicht gedrängt stehen die auffallend lang gestielten Blumen auf dem straffen, mittelhohen Busch. Die Blumen sind mittelgroß, sie haben eine prächtige, neue Färbung, ein tiefes, sattes Purpurrosa mit einem feinen Orange-Ton durchsetzt, Spitzen lila. Zum Füllen von Blumenkörben, überhaupt für feine Bindearbeiten ist diese langgestielte Dahlie ein aparter und wertvoller Stoff. Durch ihre Reichblütigkeit wird sie auch als Schmuckdahlie geschätzt werden. *„Entzücken"* ist eine weitere reichblühende Cactusdahlie mit chamoisfarbenen Blumen und guten Stielen. *„Mutterliebe"*, eine große, stark gestielte Edeldahlie mit ziegelroten, scharlach durchsetzten Blumen. „Mutterliebe" ist nicht so reichblühend wie die beiden vorigen, ist jedoch wegen der schönen Färbung eine beachtenswerte Züchtung. *„Kantor's Rosel"* (Cactus-Dahlie), von nur 80 cm Höhe, ist äußerst reichblühend, Farbe lilarosa, für Schnitt und Gruppen sehr zu empfehlen. *„Heimweh"*, eine Edeldahlie mit reichlich mittelgroßen, dunkelcarminrosa Blumen auf sehr langen und festen Stielen. Diese schöne Dahlie hätte einen besseren Namen verdient. Herr Engelhardt, der sonst im Namengeben so viel Geschick beweist, wird sie vielleicht noch umtaufen. Eine weitere langgestielte, leider etwas nickende Edeldahlie ist *„Lachendes Glück"*. Blumen mittelgroß, rein lilarosa, Höhe ca. 120 cm. Die Sorte blüht reich, sie übertrifft an Wert die alte *„Mauve Queen"*, die ihr in der Farbe nahe kommt, bedeutend. Noch nicht im Handel ist ferner die Hybrid-Dahlie *„Willkommen"*. Die großen, locker gebauten, stark halbgefüllten Blumen sind sehr gut gestielt; sie besitzen eine wohl unter den Dahlien ganz neue Färbung, ein helles leuchtendes Ziegelrot mit gelbem Schein. Die Blumen scheinen stofflich nicht sehr fest zu sein, doch verdient diese Prachtdahlie, lobend hervorgehoben zu werden. — Von den 1920 in den Handel gekommenen Neuheiten, die ja zum Teil schon weit verbreitet sind, habe ich in meine Auslese eingereiht von Edel- oder Cactus-Dahlien: *„Schwarzwaldmädel"*, strohgelb, nach den Spitzen zu fein rosa angehaucht. Form, Stiel und Haltung sind bei dieser Dahlie ganz vorzüglich. Schade, daß sich bei nassem, kaltem Wetter die feine Rosa-Tönung verliert. *„Schützenliesel"*, eine herrliche zweifarbige Dahlie von verblüffender Reichblütigkeit. Die Blumenblätter sind von der Spitze bis zur Mitte reinweiß, das Zentrum der Blume ist leuchtendrot. „Schützenliesel" — der Name ist sehr glücklich gewählt —, ist eine der schönsten Schnitt- und Schmuckdahlien. *„Weltfrieden"* (Cactus-) muß unter den weißen Dahlien mit an erster Stelle stehen; sie blüht äußerst dankbar und ist auch gut im Stiel. Dunkellila blüht *„Gärtners Freude"* (Cactus-).

Der Busch ist schwach belaubt, so daß die kräftig gestielten Blumen schön zur Geltung kommen, Höhe ca. 120 cm. Wahre Riesenblumen bringt *„Skagerrak"*, die ein Sämling von *„Kalif"* ist. Trotz ihrer Größe stehen die kanariengelben Blumen frei über dem Laube. „Skagerrak" wird 130 cm hoch; sie ist eine prächtig wirkende Gartenschmuck-Dahlie. *„Fürs kleinste Gärtchen"*, lachsfarben, reichblühend, ist ebenfalls, wie ja der Name schon andeutet, eine Gruppensorte, Höhe ca. 80 cm. Als beste Hybrid-

Dahlien aller Einführungen von 1920 sind zu nennen: „*Weltbrand*“, mit ziemlich großen, brennend scharlachroten Blumen, Höhe 80 cm, vorzüglich für Gruppen; „*Henny Porten*“, ca. 130 cm hoch, sehr reichblühend. Die großen Blumen sind fleischfarbigrosa, für Schnitt und Gruppen gleich wertvoll; „*Marlitt*“ besitzt eine entzückende Farbe, ein seidig glänzendes Lilarosa. In Trauerkränzen, mit schwarzbraunen Blumen zusammen verwendet, muß dieses feine Lila schön zur Geltung kommen. Ziemlich große, lilarosa Blumen auf starken Stielen bringt „*Hessenland*“; auch diese besitzt Schnittwert, ist vor allem aber ein Paradestück für den Garten. „*Ekkehard*“, purpurrot, gut gestielt, und „*Ehrliche Arbeit*“, mit breitpetaligen Blumen von riesigen Ausmaßen. Trotz ihrer Größe tragen sich diese gut über dem Laube. Die Farbe ist ein eigenartiges Hellbraunrot mit Gelb durchsetzt.

Aus der Gruppe der Firma Junge, Hameln, verdienen hervorgehoben zu werden die beiden Hybrid-Dahlien „*Generalfeldmarschall Mackensen*“ (leider ist der Name schon von der Firma Nonne & Hoepker vor mehreren Jahren für eine Cactus-D. gewählt worden) und „*Kapitänleutnant v. Mücke*“, ferner die Cactus-D. „*Friedenskönigin*“. „Mackensen“, die umgetauft werden muß, hat rahmgelbe, kupferrosa belichtete, sehr regelmäßig gebaute Blumen, die gut gestielt sind; sie ist reichblübend, ca. 120 cm hoch und wertvoll für Gruppen. „v. Mücke“ ist etwas niedriger, auch sie blüht reich und gut überm Laub, und da die Farbe ein reines Helllila ist, wird sie außer für Gruppen auch als Schnittdahlie geschätzt werden. Recht wertvoll scheint die „Friedenskönigin“ zu sein. Die reinweißen, ziemlich großen Blumen sind tadellos gestielt, auch machen diese den Eindruck, stofflich sehr haltbar zu sein. Ich mache auf diese reichblühende Sorte besonders aufmerksam.

Von den Neuheiten der Firma Nonne & Hoepker fielen durch ihr reiches Blühen und die freie Haltung der Blumen besonders auf: „*Feuerschein*“ (Cactus-), eine ungemein reichblühende, ca. 130 cm hohe Gruppendahlie mit kleinen leuchtend scharlachroten Blüten, ferner „*Feuerriese*“ (Cactus-) mit lebhaft blutroten, gut gestielten Blumen, Höhe ca. 150 cm. „*Theodor Hoepker*“ (Cactus-) bringt ziemlich große, spitzpetalige Blumen von scharlachroter Farbe, der ein ziegelroter Ton beigemischt ist, Höhe 125 cm. „*Warte noch*“ (Cactus-), eine orangegelb blühende, vorzügliche Schmuckdahlie, die einen besseren Namen verdient hätte, und die Hybrid-Dahlien „*Altgold*“, Höhe 1 m, und „*Fein's Liebchen*“, zartrosa.

Die Firma Pape & Bergmann, Quedlinburg, hatte neben besten Einführungen der letzten Jahre einige Sorten angepflanzt, die 1921 in den Handel kommen. Für die beste von diesen neuen Sorten halte ich die Hybrid-Dahlie „*Orangekönigin*“, die in Wuchs und Farbe an „Charlotte“ erinnert, aber diese gute Gruppen-Sorte noch weit übertrifft. Die Blumen sind besser gefüllt und von lebhafterer Farbe. Weiter fiel durch ihre Blütenfülle die Cactus-Dahlie „*Schwefelregen*“ sofort auf. Die kaum mittelgroßen Blüten tragen sich trotz der dünnen Stiele gut überm Laub. Höhe ca. 125 cm. Drei weitere schöne Cactus-Dahlien sind „*Thekla*“, dunkelscharlach, „*Alexander Pape*“ und „*Herbstelfe*“. Zu den beiden letzteren vergaß ich die Farbenbeschreibungen einzutragen. Von bereits eingeführten Sorten dieser Firma notierte ich „*Perplex*“ (Cactus-, 1920), eine ziemlich große, kanariengelbe, nach den Spitzen weiß verlaufende, hochfeine Schnittdahlie mit gutem Stiel; „*Blaustern*“ (Cactus-, 1920), Wuchs gedrungen, 80 cm hoch, reichblühend, Farbe dunkelschieferfarben mit bläulichem Schein; „*Amarant*“ (Cactus-, 1919), braunpurpurn, gut gestielt, erinnert an die Nonne & Hoepker'sche „Generalfeldmarschall v. Mackensen“; „*Kermesina*“ (Cactus-, 1917), karminrot, sehr reichblühend und gut gestielt; „*Riga*“ (Cactus-, 1918), malvenrosa, bläulich belichtet, sehr guter Stiel, trägt sich vorzüglich; „*Fräulein Käte Diel*“ (Cactus-, 1913), leuchtend rosa, Petalen nach oben gebogen, reichblühend. Eine Liliput-Dahlie „*Chamoisröschen*“ blühte sehr reich. Die Sorte liefert einen feinen Bindestoff, auch für Gruppen ist sie wertvoll.

Der bekannte, erfolgreiche Züchter Schöne, Leipzig, zeigte wieder eine beträchtliche Anzahl neuer Sämlinge, unter denen recht beachtenswerte waren. Die meisten waren nur mit Nummern bezeichnet; es ist deshalb zwecklos, jetzt schon darüber etwas zu berichten. Eine „*Marie Capehan*“ benannte, 180 cm hohe Cactus-Dahlie fiel durch ihre Reichblütigkeit, langen Stiele und prächtige Farbe allgemein auf. Massenschnittsorte steht unter meiner Beschreibung.

„*Schneekoppe*“, eine weiße Hybride, und „*Heideprinzeß*“, eine weiße Cactus-Dahlie, beide von dem Züchter Wolf, Leipzig-Eutritzsch, waren sehr reichblühend und gut gestielt. Beide sind zweifellos sehr wertvolle Schnittdahlien.

Das wären die Sorten, die ich aus den Anpflanzungen als die besten aussuchte. Ich bemerke ausdrücklich, daß meine Auslese keinen Anspruch auf Vollkommenheit machen kann; denn es war außer den von mir genannten noch eine ganze Anzahl weiterer recht beachtenswerter Sorten vorhanden.

Auf der Galerie im Palmengarten waren abgeschnittene Blumen ausgestellt. Da die Blumen von den weit entfernt wohnenden Züchtern auf der Reise stark gelitten hatten, die der Leipziger Firmen und auch die Engelhardt'schen dagegen in voller Frische dastanden, so würde eine Besprechung keine gerechte Kritik sein können. Außerdem wiederholten sich hier naturgemäß fast alle auf dem Versuchsfelde ausgepflanzten Sorten. Erwähnt sei nur noch, daß die Herren Engelhardt und Otto Mann von den meisten Sorten immer zwei bis drei Riesenvasen zeigten, was sehr gut wirkte und auch den Wert der einzelnen Sorte gut veranschaulichte.

Schädlinge und Krankheiten.

Die Stammfäule bei Melonen.

Abgesehen vom Ungeziefer, ist bei den Melonen die Stammfäule das größte Uebel. Selbst bei vollkommener Trockenhaltung der Erdpartie um den Stamm herum tritt

Teilansicht des Dahlien-Versuchsfeldes zu Leipzig. Züchtungen von Schöne.

sie zuweilen ein und vereitelt die ganze Mühe. Am schlimmsten ist die Sache, wenn die Fäulnis von innen beginnt, denn dann nutzt kein Kohlenstaub etwas, die Pflanze ist dahin. Tritt Fäulnis von außen ein, dann kann man die Pflanze manchmal noch ganz retten, oft bis zur Ausreife einer Frucht hinhalten.

Was ist nun die Ursache der Stammfäule, wenn man sich ein Verschulden durch unvorsichtiges Gießen oder durch das Nichtbeachten undichter Fenster nicht vorzuwerfen hat? Es kann das Einwurzeln in den Mist der Fäulnis Vorschub leisten, ebenso die scharfe Sonnenbestrahlung des Stammes, wenn derselbe nicht durch Blätter geschützt ist, aber die Ursache muß doch noch tiefer liegen, da die Fäulnis auch eintritt, wenn diese Umstände nicht vorliegen. Da der Schaden durch die Stammfäule alljährlich recht erheblich ist, so wäre eine Aussprache hierüber gewiß am Platze. Rankenfäule, die ja viel ungefährlicher ist, findet sich bei mir selten, und sie ist oft eine Ursache der Fadenwürmer, die sich gern einstellen, wenn die Mistbeeterde lange nicht gewechselt wurde. Am erfolgreichsten zieht man Melonen, wenn alljährlich ganz frische Erde Verwendung findet, bestehend aus Komposterde, mit Straßenschlamm, der gut abgetrocknet ist, gemischt. Ist die Erde zu mager, so ist noch ein Zusatz von Kuhmist oder Jauche erwünscht. Nehme ich den Schlamm von einer Straße, auf der viel Vieh und landwirtschaftliche Wagen verkehren, so erübrigt sich jeder Düngerzusatz. Der Schlamm kann dann $^1/_3$ der Erdmischung betragen. Jedoch auf eine Kulturanweisung soll dieser Artikel nicht hinausgehen, es handelt sich, wie schon bemerkt, nur um eine Ergründung und Bekämpfung eines alten Uebels bei der Melonenkultur. Möglich ist auch, daß der Kopfschnitt nicht ganz unschuldig ist bei der Sache; denn in die Wunde dringen vielleicht Fäulniserreger ein. Zu empfehlen ist ein glatter Schnitt, der keinen Stumpf stehen läßt, denn dieser fängt in seinem Hohlraum Wasser auf, und fürs andere stirbt der Stumpf ab und kann auch dadurch die Fäulnis begünstigen. Bei Gurken habe ich noch nie über Stammfäule zu klagen gehabt; das macht wohl erstens ihre größere Widerstandskraft, fürs andere kann es aber auch daran liegen, daß bei Gurken der Schnitt erst später, also bei längerer Ausbildung des Haupttriebes vorgenommen wird. Dadurch wird die Verdickung des Stammes kurz über der Wurzel vermieden, und diese Verdickung ist vielleicht auch ein günstiger Nährboden für den Fäulniserreger. Ich habe schon versucht, Melonen ohne Kopfschnitt zu ziehen und habe auch dabei Früchte geerntet und keine Stammfäule gehabt. Diese Versuche sind aber noch so beschränkt, daß ich daraus noch keine Schlüsse ziehen möchte. Unsere alte Schnittmethode wird gewiß von alten Fachmännern erprobt sein, und ich glaube, daß wir reumütig zu ihr zurückkehren, wenn wir Versuche im Großen mit einem anderen Schnitt machen würden.

Außer der Stamm- und Rankenfäule haben wir gelegentlich auch noch mit einer Fruchtfäule zu kämpfen. Diese kann im Anfangsstadium oft recht gut mit Holzkohlenstaub bekämpft werden, indem man die faulen Stellen ausschneidet und dann die Wunde mit Kohlenstaub bestreut. Daneben ist es notwendig, daß uns trocknes Wetter zu Hilfe kommt, sonst hilft das Mittel in der Regel nicht durchschlagend. Möglichste Trockenhaltung der Pflanze ist ebenso erforderlich, wie z. B. die vorgeschriebene Diät bei Krankheiten und Kuren an Menschen und Vieh. Schlimm ist es, wenn durch

Von der Pfirsichmotte befallene bezw. getötete Pfirsichtriebe. (Aus Sorauer.)

das Einreißen der Früchte Fäulnis entsteht. Die Wunde ist gleich so groß und das Innere der Frucht gleich so in Mitleidenschaft gezogen, daß eine eingetretene Fäulnis leicht die ganze Frucht verdirbt, weshalb baldiger Verbrauch am Platze ist. Nochmals betone ich, daß, wie bei der Fruchtfäule, auch bei der Behandlung der Ranken- und Stammfäule die möglichste Trockenhaltung der Pflanze die Kur unterstützen muß, sonst ist letztere oft verlorene Liebesmüh.

F. Steinemann.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke**, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

1. Motten oder Schaben (Fortsetzung).

Aehnliche Schäden an den Trieben, wie die Apfelmarkschabe am Apfelbaume hervorruft, bewirkt eine andere Mottenart an Pfirsich, Aprikose, Pflaume und Zwetsche. Es ist die Pfirsichmotte oder Knospenschabe *(Anassia lineatella, Zell.)*, die, in Kalifornien der gefürchtetste und schlimmste Schädling der Pfirsichpflanzungen, dort häufig gewaltigen Schaden an den Pflanzen und bis zu 30 % Ernteverlust verursacht. Auch in Deutschland überall da zu finden, wo mildes Klima den Pfirsichanbau begünstigt, tritt sie ganz besonders auch im Rheingau recht schädlich auf.

Der Befall durch die Raupe der Pfirsichmotte wird durch das Abwelken und Absterben mehr oder minder zahlreicher Kurztriebe der befallenen Bäume und Sträucher offenbar. Die so verdorbenen Triebe zeigen sich von der Spitze her ausgehöhlt durch die das junge Mark verzehrende dunkelbraune Raupe. Da sich diese nicht mit einem der Triebe begnügt, sondern nach dessen Absterben sich einem neuen, noch unversehrten, zuwendet und das mehrfach wiederholt, so fällt es einigen wenigen Räupchen dieser Art nicht allzu schwer, ein junges Pfirsichbäumchen hoffnungslos zugrunde zu richten. Sind die Räupchen erwachsen, suchen sie am Stamm ein Versteck auf, in dem sie sich verpuppen. Das tun sie mit bekannter Vorliebe in den bekannten Rollen der aufspringenden Rinde der Pfirsichbäume und schon nach ein

bis zwei Wochen entschlüpft der graue, dunkelbraungefleckte Falter der Puppenhülle (s. Abb.), um nach vollzogener Begattung sogleich mit der Eiablage zu beginnen. Die Eier werden einzeln oder zu wenigen vereint in der Nähe der Blätter an die Jungtriebe abgelegt. Die rasch aus ihnen hervorgehenden Räupchen bilden die zweite Generation des Schmarotzers, verhalten sich aber hinsichtlich ihres Fraßes abweichend von denen der ersten oder Wintergeneration. Sie bohren sich — meist am Grunde eines Spitzenblattes — in Langtriebe ein, deren Mark ausfressend. Auch diese so ausgehöhlten Triebe sterben ab und fallen zu mehreren je einem der Räupchen zum Opfer. Etwa drei Wochen alt, wandern diese Raupen nun in die jungen Früchte ein, die sie von einer verborgenen Stelle aus, meist an einer Berührungsstelle zwischen Blatt und Frucht oder zwei Früchten, häufig aber auch nahe dem Stielansatz, anbohren. Sie nähren sich nunmehr vom Fruchtfleisch und hinterlassen nach Einstellung des Fraßes in der jungen Frucht einen Hohlraum, der, schon von außen her an der hier mißfarbigen, eintrocknenden Fruchthaut erkennbar, sich bald mit Fruchtharz füllt. Die Verpuppung erfolgt gewöhnlich in unmittelbarer Nähe des Stielansatzes oder einem anderen Versteck an der Pflanze. Der auch jetzt sehr bald wieder erscheinende Falter der zweiten Brut erzeugt in Amerika im selben Jahre sogar noch eine dritte Raupengeneration mit der gleichen Lebensweise, wie die der zweiten. Der dort aus dieser letzten Generation hervorgehende Falter dritter Brut legt aber seine Eier an die Rinde. Die noch im selben Herbst aus diesen Eiern schlüpfenden Räupchen überwintern und entsprechen somit den oben beschriebenen Frühjahrsraupen der ersten Generation. Und zwar leben sie Winters über eingebohrt in den Winkeln der Zweiggabeln und wandern von hier aus im Frühling in die Kurztriebe ein, um sie, wie wir sahen, abzutöten.

In Deutschland soll sich der Schmetterling mit zwei Generationen jährlich begnügen, wohl infolge der hier ungünstigeren klimatischen Verhältnisse. Die zweite Generation seiner Raupen befällt auch hier die Früchte.

Da, wo ein Befall durch die Motte im Anfangsstadium rechtzeitig erkannt wird, mag das empfohlene Zurückschneiden und Verbrennen der befallenen Zweige noch Abhilfe schaffen. Zur Bekämpfung des Parasiten im Großbetriebe eignet es sich natürlich nicht. In Amerika hat sich nach Clacke eine Spritzung mit einer Brühe aus etwa 18 kg Kalk, 9 kg Schwefel, 7 kg Salz und 270 Liter Wasser im Frühjahre erfolgreich erwiesen. Diese Spritzung hat nach deutlichem Anschwellen der Knospen zu beginnen und ist bis zum Beginn der Vollblüte öfter zu wiederholen. Die Blüte soll, sofern nur bei genügendem Feuchtigkeitsgehalt der Luft gespritzt wird, nicht dabei leiden. Die Spritzung mit einem anderen Fraßgifte, wie es z. B. das oben erwähnte Uraniagrün darstellt, dürfte von ähnlichem Erfolg begleitet sein, wenn sie zur selben Zeit Anwendung findet.

(Weitere Artikel folgen.)

Bodenkunde und Düngerlehre.

Die Samenimpfung zur Ertragsteigerung aller Nutzpflanzen.

Jedem Landwirt ist die auf Jahrtausende alte Beobachtung gestützte Erfahrung bezüglich der Einteilung der Pflanzen in Stickstoffmehrer und Stickstoffzehrer bekannt. Die ersteren sind die Leguminosen (Hülsenfrüchte), welche die Fähigkeit haben, ohne Stickstoff gedeihen zu können, während alle übrigen Pflanzen bei fortdauerndem Anbau ohne Stickstoffdüngemittel nicht gedeihen können.

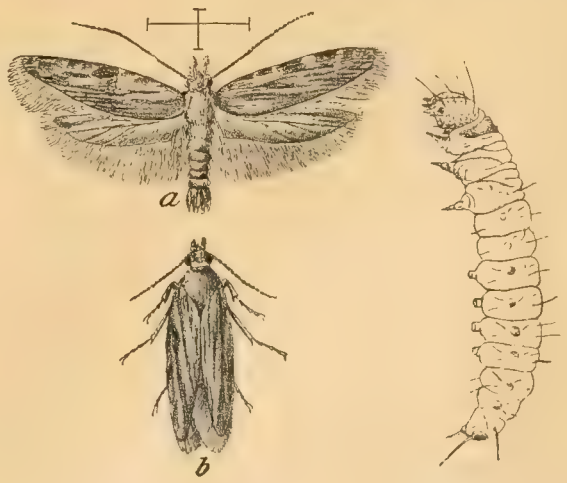
Seit etwa hundert Jahren beschäftigt sich nun die Wissenschaft mit dieser Sonderstellung der Leguminosen, und es entspannen sich hartnäckige Kämpfe um diese Frage; war es doch allen wissenschaftlichen Lehren und Anschauungen hohnsprechend, daß gerade die stickstoffreichsten Gewächse ohne Stickstoff gedeihen sollten. Nach vielen Irrwegen wurde dann festgestellt, daß die Hülsenfrüchte ebenfalls Stickstoff zum Leben und Gedeihen brauchen. Sie nehmen denselben aber nicht aus dem Boden, sondern führen ihn der Pflanze aus der Luft, die ja zu 78% aus Stickstoffgas besteht, zu.

Die Erklärung, warum nur die Leguminosen ihren Stickstoffbedarf aus der Luft decken können, wurde erst vor einem Vierteljahrhundert gefunden, als Professor Hellriegel den Nachweis führen konnte, daß nicht die Leguminosen an sich dazu in der Lage sind, sondern daß diese Fähigkeit auf Zusammenleben mit gewissen Bakterien beruht. Diese Bakterien leben in den Wurzelanschwellungen der Leguminosen; man hat sie danach Knöllchenbakterien benannt. Es sind winzige Kleinpilze, so klein, daß erst tausend, der Länge nach dicht aneinander gereiht, einen Millimeter lang sind; nur mit den besten Mikroskopen können wir sie erkennen. So klein sie sind, so riesig schnell können sie sich aber vermehren; unter günstigen Umständen können an einem Tage aus einem Bakterium 1600 Trillionen entstehen.

Die Knöllchenbakterien sind in jedem Kulturboden vorhanden; sobald nach der Saat der Keimling einer Hülsenfrucht aufgeht, dringen sie in die zarten Wurzelhaare ein und vermehren sich nun mit der ihnen eigenen Schnelligkeit. Die Knöllchenbakterien entziehen der Luft den Stickstoff und geben ihn an die Wirtspflanze ab.

Durch diese Entdeckung war auch die Erklärung gefunden, warum Hülsenfrüchte auf Neuland schlecht wachsen; es fehlen ihnen eben die Knöllchenbakterien. Führt man nun auf solchem Neuland diese Bakterien künstlich zu durch Aufbringen geringer Mengen solcher Bodenarten, auf denen bereits Leguminosenarten gewachsen waren, so entwickelt sich die Pflanze normal. Dieses Aufbringen geringer bakterienhaltiger Bodenmengen bezeichnet man als „Bodenimpfung". Das Impfen bewährte sich aber auch stets dann, wenn gewöhnlicher Kulturboden mit solchem Boden geimpft wurde, der sich als besonders ertragreich für Leguminosen erwiesen hatte.

Die Erdimpfung hat jedoch den Nachteil, daß hierbei Unkräuter und Schädlingskeime verschleppt werden, auch ist der Transport von Erdboden umständlich und bei den jetzigen Arbeitslöhnen teuer. Professor Hiltner kam nun auf den Gedanken, die Impfung mit Reinkulturen (das sind Bakterienreinzuchten auf künstlichem



Die Pfirsichmotte. (Aus Sorauer.)

Nährboden) auszuführen, besonders da er durch jahrelange Versuche gefunden hatte, daß jede Hülsenfrucht ihre besonders angepaßte Knöllchenbakterienrasse hat. Nach anfänglichen Erfolgen blieben aber leider Mißerfolge nicht aus, und so erlahmte das Interesse des Landwirtes an der Impfung zunächst. Jahrelange Forschung konnte dann aber alle Fehlerquellen und Mißerfolge beseitigen, und so ist man seit 10 Jahren in der Lage, so wirksame Impfmittel für Leguminosen herzustellen, daß die Impfung auch bei dem besten Boden noch ertragsteigernd wirkt, da die künstlich gezüchteten Bakterien eine größere Wirkung als die Bakterien des Bodens besitzen.

Man impft jetzt nicht mehr den Boden (dies geschieht nur in Ausnahmefällen), sondern führt nur die Samenimpfung durch. Hierzu werden Reinkulturen mit wenig Milch oder Wasser gemischt und mit dieser Impfflüssigkeit die Samen besprengt. Professor Hiltner konnte bei seinen Versuchen über Impfung der Leguminosen mit Reinkulturen über 70% Erfolge aufweisen, darunter Ertragsteigerungen über 2000%. Die Samenimpfung erlangte besondere Bedeutung für die Gründüngung, die erst dadurch mit vollem Erfolg angewendet werden kann.

Es tauchte nun immer wieder die Frage auf, ob nicht auch die Impfung von Getreide, Hackfrüchten, Oelpflanzen, Reben usw. den Ertrag steigern würde.

Daß tatsächlich die Leguminosenbakterien einen Einfluß auf Getreide von Natur aus haben, erkennt man leicht am Korn im Gemenge mit Erbsen, Peluschken usw.; hier fällt das dunklere, saftigere Grün neben größerem Ertrag gegen reine Getreidefelder jedem Landmann ins Auge. Es lag also nahe, Anpassung von Erbsen- oder Peluschkenbakterien an Hafer oder überhaupt an Getreide vorzunehmen. Professor Hiltner konnte dann auch über erfolgreiche Getreideimpfungen berichten, und zwar betragen die Impferfolge bei: Hafer 59, Gerste 67, Weizen 49, Roggen 75%. Die Bedeutung der Impfung von Nichtleguminosen wird ja auch jedem Landwirt dadurch klar, daß es durch das Impfen gelingt, erhebliche Mengen Stickstoffdünger zu sparen.

Es kann nun über ein Ergebnis von Forschungen berichtet werden, das von höchstem wirtschaftlichen Wert für die Ertragsteigerung der Ernten jeglicher Nutzpflanzen werden kann. Die Lösung der so überaus wichtigen Frage, die Anpassung der Knöllchenbakterien an Nichthülsenfrüchte vorzunehmen, ist jetzt nach jahrelangen Versuchen in der wissenschaftlichen Abteilung des chemischen Laboratoriums von Gustav Blunck in Eberswalde, und zwar auf neuen unbekannten Wegen gelungen, und die Resultate dieser Samenimpfung erregen berechtigtes Aufsehen in allen Interessentenkreisen.

Es kann jetzt ein Impfstoff geliefert werden, der an alle Pflanzen angepaßt werden kann und bei einfachster und billigster Anwendung die höchsten Ernteerträge, sowie Ersparnis an Stickstoffdünger erzielt. Dieser „Bioform" bezeichnete Impfstoff besteht aus Reinkulturen von Knöllchenbakterien, die an eine bestimmte Pflanzenart angepaßt sind, und ist nicht zu verwechseln mit Stickstoffbakteriendünger, Universalkulturen u. dergl.

Neben sämtlichen Hülsenfrüchten ist der Impfstoff erprobt für Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Mais, Lupinen, Gelb-, Rot- und Weißklee, blaue und gelbe Lupinen, Seradella, Esparsette, Kartoffeln, Runkeln, Zuckerrüben, Wrucken, Mohrrüben, ferner noch für andere Nutzpflanzen.

Selbstverständlich muß der Acker so gedüngt werden wie ohne Samenimpfung, nur kann die Stickstoffdüngung geringer sein als sonst, man braucht nur etwa die Hälfte bis ein Viertel des sonst erforderlichen Stickstoffdüngers. **Badermann.**

Mannigfaltiges.

Deutsche Pflanzennamen.

Die Frage nach der Entstehung der deutschen Pflanzennamen läßt eine sehr verschiedene Stellungnahme zu. Die Sprachwissenschaft hat sich merkwürdigerweise mit den hier gegebenen Problemen verhältnismäßig wenig beschäftigt, obgleich sich gerade hier ein außerordentlich dankbares und lohnendes Arbeitsfeld ausbreitet. In der Sprachwelt der Pflanze hat in Deutschland seit vielen Jahrzehnten ein Kampf um den deutschen und lateinischen Pflanzennamen getobt, der heute noch nicht entschieden ist. In den gärtnerischen Fachkreisen herrscht auch jetzt noch eine starke Neigung zu lateinischen Pflanzennamen, während sich die Schulbotanik nach Kräften bemüht, der deutschen Muttersprache ihr natürliches Recht zu gewähren. Auch der „Allgemeine deutsche Sprachverein" hat seinen ganzen Einfluß geltend gemacht, dem deutschen Pflanzennamen zu seinem Recht zu verhelfen. Alle diese Bestrebungen konnten nur einen Teilerfolg verzeichnen, der zweifellos vornehmlich darauf zurückzuführen ist, daß sich die wissenschaftliche Botanik unentwegt im starken Maße des lateinischen Pflanzennamens bedient. Anderseits können wir für ein und dieselbe Pflanze in den zahlreichen deutschen Gauen stark voneinander abweichende Namen beobachten, die wieder mit dem botanischen Namen keine Gemeinschaft haben.

Beginnen wir nunmehr unsere sprachliche Wanderung durch die deutsche Pflanzenwelt, die sich mit ihren reichen Schätzen vor uns ausbreitet. Da ist das heilkräftige Tausendgüldenkraut, das man für Unterleibskrankheiten benutzt. Die Namensdeutung ist etwas verwickelt; die Pflanze wurde zu Ehren des heilkundigen Centauren Chiron benannt, der ein Lehrer des Herakles, Asklepios und Achilles war. In späterer Zeit verlor man den Ursprung des Namens Centaurea und leitete ihn von centum und aurum ab. Da dem Volk jedoch der Begriff Hundert (centum) nicht genügend war und es die Uebertreibung liebt, griff man zu Tausend, und so entstand das Tausendgüldenkraut, von aurum = Gold. Ein Kranz von Tausendgüldenkraut auf dem Kopfe ermöglichte es dem Harzer, in der Walpurgisnacht die Hexen nach dem Bocksberg reiten zu sehen, ohne daß sie ihm etwas antun konnten. Eine Wunderkraft, die auch dem Baldrian und dem Dosten eigentümlich sein soll.

Das Johanniskraut, *Hypericum perforatum*, hatte schon im Mittelalter eine gewisse Berühmtheit erlangt. Der Name leitet sich aus der Blütezeit her, die um Johanni fällt. Pflückt man das Kraut in der Johannisnacht, so gewährt es gegen alle möglichen Krankheiten Heilung, verjagt Hexen, Gespenster und Teufel; so lehrte das Mittelalter. Den Soldaten war es ein Talisman im Kriege. Aus den jungen Blütenknospen läßt sich ein rötlicher Saft gewinnen, den man Johannisblut nannte. In manchen Gegenden Deutschlands versieht das Johanniskraut die Aufgabe eines Liebesorakels. In Thüringen verbindet man einen garstigen Aberglauben mit ihm. Man schneidet von ihm soviel kleine Zweige ab, als Personen im Hause anwesend sind. Jeder Zweig wird in ein Glas Wasser gestellt; der Besitzer des zuerst verwelkenden Zweiges gilt als Erster dem Tode verfallen.

Auch die Tiere haben merkwürdigerweise den Pflanzen oft zu Namen verholfen, besonders wenn das Pflanzenbild irgendeine Aehnlichkeit mit einem bestimmten Tier zeigt. Da ist der Storch- oder Reiherschnabel, der seinen Namen aus der schnabelähnlichen Gestalt des Samens schöpfte. Auch Löwenmaul, Fuchsschwanz und Bärlapp gehören hierher. Letzterer läßt mit der Bärentatze große Aehnlichkeit erkennen, und unsere Vorfahren nannten die Vorderfüße des Bären „Lappen". Andere von Tieren hergeleitete Pflanzennamen weisen keine Anlehnung an die Tiergestalt auf, so das Gänseblümchen, die Schafgarbe oder das Bockskraut.

Für Brombeere war früher der Name Brambeere gebräuchlich, wobei „Brahme" ein stachliges Gesträuch bedeutete, an dem man hängen blieb. Die Himbeere führte in früherer Zeit den Namen Hintbeere, darauf zurückzuführen, daß die Hinden oder Hirschkühe die Beeren gern fressen. Für Wermut finden wir noch gelegentlich im Volksmund die Bezeichnung „Wärmert", und damit ist der Rückschluß auf die Eigenschaft des Erwärmens ohne weiteres gegeben.

Der Alraun gehört auch zu den mit reicher Mystik umgebenen Pflanzen. Bei den Germanen stand die göttliche Seherin Aurinia in hohem Ansehen. Jakob Grimm las für dieses Wort Alioruna, woraus er den Namen Alraune, d. h. Allwissende, ableitete. Nach

einer anderen Deutung stammt das Wort von Albruna, das waren mit der Runenkraft der Elfen begabte Wesen. Zweifellos liegt das altgotische Wort runa = Geheimnis in dem Wort Alraun versteckt, und unser stammgleiches „raunen“ als geheimnisvolles Flüstern hängt hiermit ebenfalls zusammen. Das Christentum verdrängte dann die Alraunen als geheimnisvolle heidnische Wesen aus Germanien, und sie nahmen jetzt einen unheilvollen, dämonischen Charakter an. Ursprünglich war die Zaunrübe die deutsche Alraunpflanze, dann wurde sie durch die auf italienischem Boden wachsende Mandragora verdrängt. Die Alraunwurzel hing man im Hause zum Schutz gegen Gewitter auf oder benutzte sie als Amulett am Halse zum Schutze gegen böse Hexen.

Der Name unsrer allverehrten Kartoffel hat sich aus dem Italienischen entwickelt. Die Kartoffel gelangte zuerst zu den Italienern, die sie in ihrer Aehnlichkeit mit den Trüffeln im Mailändischen tartuffel nannten. Dieses Wort glaubt man aus dem Lateinischen terrae tuber ableiten zu dürfen, das Plinius für ein Knollengewächs gebrauchte. Auch im Deutschen hieß das berühmte Knollengewächs noch bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts Tartuffel in ersichtlicher Anlehnung an das Italienische. Dann wurde Kartuffel und Kartoffel gebräuchlich, welch letzteres Wort sich allgemein siegreich Bahn brach. In der Provinz genießt die Kartoffel noch manche Nebenbezeichnung. Das niederdeutsche Tuffel, in Pommern anzutreffen, ist eine Kürzung von Tartuffel; an der Weser trifft man Tuffken und Erdtuffen an, in Sachsen ist Erbern für Erdbirnen gebräuchlich, in Kärnten spricht man von Erdapfel und in Elberfeld von Erpel, eine Abkürzung von Erdapfel. Im Alemannischen sagte man Grumbirn, hergeleitet von Grundbirnen.

Die Wegwarte oder Zichorienpflanze spielt in der Poesie eine lebhafte Rolle. Schon im 15. Jahrhundert wird die Wegwarte in Hans Wintlers „Blumen der Tugend“ verklärt als eine zarte Frau geschildert. Früher hieß die Pflanze Wegweis, später dann Wegwarte. Bei Julius Wolff ist die Wegwarte eine Jungfrau, deren Jüngling in die Ferne gezogen und die nun am Wege wartend täglich seine Heimkehr erhofft. Aehnlich wie Sigune in Wolfram von Eschenbachs „Titurel“. Das lateinische Cichorium leitet man von dem griechischen kio = gehe und chorion = freier Platz, Ackerland ab.

Das Veilchen, der Liebling unter den Blumen und Menschen, hat sich seinen Namen aus dem Griechischen geholt. Im Griechischen ion, wählte der Lateiner die Verkleinerungsform viola, und der Italiener ging mit violetta in der Verkleinerung noch einen Schritt weiter. Im Deutschen wurde daraus viol; die süddeutsche Verkleinerungsform schuf das veiele, bis der Norddeutsche das Veilchen machte. Um das Veilchen hat die Poesie eine reiche Geschichte gewebt. Nikander sagt, daß ionische Nymphen das Veilchen als erste dem Zeus zum Geschenk darbrachten. Auch die Levkoie hat mit dem Veilchen eine gewisse sprachliche Verwandtschaft. Die Levkoie (griechisch ion leukon und in der griechisch-römischen Umstellung der beiden Worte Leucoium) bedeutet eigentlich „weißes Veilchen“. Aber bereits das Altertum nannte ohne Rücksicht auf die Färbung die Blume Leucoion, woraus dann unser Wort Levkoie entstand. Auch die Hyazinthe wurzelt sprachlich im Griechischen. Wie in so vielen Fällen haben die Griechen auch diese Pflanze mit einem üppig wuchernden Mythos umgeben. Uebrigens verstand man im Altertum unter der Hyazinthe ein anderes Zwiebelgewächs, und zwar nach einer Schilderung Ovids die Iris, nach einer anderen Darstellung eine Art Rittersporn. Das griechische Wort hyakinthos, etwa Regenblume bedeutend, bildet die sprachliche Grundlage unserer Hyazinthe, die etwa um 1500 bei uns aus dem Orient eingeführt wurde. Wie und aus welchem Grunde sich der Namenwechsel der Blume vollzog, darüber ist nichts bekannt. Die Cypresse führt uns sprachlich auf die Insel Cypern. Aber auch die Mythologie ist nicht müßig geblieben, einem so eigenartigen Baume seinen Namen zu geben. Hiernach wurde ein Liebling des Apollo namens Kyparissos in eine Cypresse verwandelt. Kyparissos hatte unbeabsichtigt einen prächtigen, mit goldenem Geweih geschmückten Hirsch getötet und forderte daher aus Gram hierüber den Tod von seinem Schutzherrn. Dieses Ereignis machte die Cypresse zum eigentlichen Trauerbaum der Friedhöfe.

Der Hollunderbaum führt uns in die deutsche Götterwelt. Es war jener der alten Erdgöttin Holla geweihte Baum, uns heute besser als Frau Holle bekannt. Im altheidnischen Lichtmeßfest, das der den Frühling wiederbringenden Göttin galt, trugen die Frauen auf dem Tanzfeste Hollundergerten, mit denen sie die sich nähernden Männer schlugen. Den Rosmarin, aus ros marinus entstanden, könnte man hiernach Meertau benennen, doch ist diese poesievolle Deutung unzutreffend. Nach der wissenschaftlichen Sprachforschung stecken auch hier zwei griechische Wörter dahinter, u. zw. rops = niederes Gesträuch und myron = Balsam oder mygrinos. Die Römer bildeten mit geringen Lautänderungen rosmarinus, was also so viel wie stark duftendes Kraut bedeutet. So kamen wir zu unserem Rosmarin, der bei ländlichen Hochzeiten in Bayern und auch anderswo noch heute eine sinnig-symbolische Rolle spielt.

Bei ausländischen Pflanzen, die sich bei uns das Bürgerrecht erworben haben, hat man für die Benennung vielfach die Namen derjenigen Personen genommen, welche die Pflanzen bei uns einführten, oder solcher Personen, die sich um ihre Kultur besondere Verdienste erworben haben. Als Beispiele dieser Art sei die Fuchsie genannt, die ihren Namen nach dem berühmten deutschen Botaniker Bernhard Fuchs empfing, der als einer der sogenannten „Väter der Botanik“ dem 16. Jahrhundert angehörte. Die prächtige Kamellie empfing ihren Namen nach dem Jesuitenpater Camellus, der diese Pflanze aus Japan nach Europa brachte. Die Gloxinie führt ihren Namen auf den Straßburger Professor der Botanik Gloxin zurück. Die stolzen Magnolien haben ihren Namensursprung in dem französischen Magnol; für die hohen, dornigen Gleditschien gab Gleditsch seinen Namen her. Die Begonien sind auf Professor Begon zurückzuführen und die Kochien, jene grünen, im Herbst nach Art der Sumpfzypressen braun werdenden Stauden wurden zu Ehren Kochs so genannt. Die Robinie, wie man früher die Akazie vielfach benannte, wurde zuerst von Robin aus Nordamerika nach Europa gebracht, um in dem Botanischen Garten zu Paris angepflanzt zu werden. Robin, welcher Arborist des Königs Louis XIII. war, züchtete die Akazie um der Blüte willen, welche als Vorbild für einen neuen Hutschmuck der Hofdamen dienen sollte.

Die schöne Georgine wurde von Cervantes in Mexiko im Jahre 1785 entdeckt, der sie an Cavanille, den Direktor des Botanischen Gartens in Madrid sandte. Cavanille nannte die Pflanze zu Ehren des schwedischen Botanikers Dr. Dahl Dahlia. Von Spanien fand die hübsche mexikanische Staude bald ihren Weg nach anderen europäischen Ländern, und Alexander von Humboldt und Bonpland brachten sie 1804 nach Deutschland. Den Namen Georgine erhielt die Pflanze von dem Direktor des Berliner botanischen Gartens Willdenow, der hierdurch seinen Freund, den Petersburger Gelehrten Georgi zu ehren gedachte. Die ersten Veredlungen unternahmen die Engländer, wurden dann aber von den Deutschen Mitte des 19. Jahrhunderts bedeutend übertroffen. Der Züchter Christian Deegens in Köstritz, dem bekannten thüringischen Rosenzuchtorte, stand hier an der Spitze.

So bieten die Pflanzen in der deutschen Sprachgeschichte ein fesselndes Kapitel, das wissenschaftlich bei weitem noch nicht restlos erforscht und erschöpft ist. **Dr. P. Martell.**

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1097. Welches ist das beste Verfahren, um Edelweiß so zu pressen, daß es seine schöne, grauweiße Farbe behält und filzig bleibt? Gibt es dafür besondere Vorrichtungen? Es handelt sich um die Verarbeitung großer Mengen. —

Ob es zur Verarbeitung größerer Mengen ein Verfahren gibt, Edelweiß so zu pressen, daß es filzig bleibt und seine schöne Farbe beibehält, weiß ich nicht, aber ich kann dem Herrn Fragesteller ein Verfahren mitteilen, welches wir während des Krieges in den Dolomiten mit sehr gutem Erfolge angewendet haben.

In ein Stück Pappdeckel schlägt man in einer Entfernung von 4 cm im Verbande etwa 8 mm große Löcher (wir verwendeten

ausgeschossene Patronenhülsen hierzu) und in diese Löcher steckt man die Edelweiß-Blüten. Ist auf diese Weise der ganze Pappdeckel ausgefüllt, so legt man auf das Edelweiß eine Schicht Watte, darüber ein Brett, das mit Steinen oder sonstigen Gewichten beschwert wird. Wichtig ist, daß das aufgelegte Gewicht eine gewisse Grenze nicht überschreitet, da die Blumen sonst zu sehr gepreßt und unansehnlich werden.

Auf diese Weise behandeltes Edelweiß hat ein Aussehen, als wäre es frisch gepflückt worden.

Zur Verarbeitung größerer Mengen müßte sich der Herr Fragesteller die nötigen Gerätschaften selbst zusammenstellen. Ich bin überzeugt, daß er damit sehr zufrieden sein wird.

Martin Krickl, Wien.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1098. Mit welchem chemischen oder auch sonstigen Mittel bekämpft man am erfolgreichsten die sog. Wasserpest (Wasserlinse). Der hiesige sehr große Weiher ist in diesem Jahre vollständig grün. Dieser hat wohl Zu- und Abfluß, ist aber im Sommer als stehendes Gewässer zu betrachten. Auf die Fische braucht bei der Vernichtung der lästigen Pflanzen keine Rücksicht genommen zu werden. —

Fragesteller ist sich wohl über den Unterschied zwischen Wasserpest und Wasserlinse nicht ganz klar. Die Wasserpest, *Elodea canadensis Rich.*, gehört zu den Unterwasserpflanzen, während die Wasserlinse, *Lemna*, zu den Schwimmpflanzen gehört.

Erstere, in Nordamerika beheimatet und zu uns verschleppt, hat sich in dem Maße ausgebreitet, daß wohl kein fließendes wie stehendes Gewässer davon verschont ist. Die Pflanze selbst hat ein zierliches Aussehen, der Stengel ist zu dreien mit eilanzettlichen Blättern besetzt, sodaß die Pflanze eine Ähnlichkeit mit einem Myrtenzweig hat. Bei *Elodea densa Carp.* ist der Stengel kräftiger, die Blätter größer und voller, diese kommt aber nur in männlichen Exemplaren vor, die weiße, etwa 2 cm große Blüten haben.

Die Wasserlinse, *Lemna*, welche in stehenden Gewässern oft in großer Menge anzutreffen ist, schwimmt auf dem Wasser. *Lemna trisulca L.*, die dreizackige, bleibt unter Wasser.

Eine dauernde Beseitigung der *Elodea* ist wohl nur in den seltensten Fällen gelungen, da sie ja durch den Zulauf immer wieder eingeschleppt wird. *Elodea* liebt kalkreiches Wasser. Es wäre die Möglichkeit vorhanden, d. h. wenn der Weiher abgelassen werden kann, die Sohle des Teiches mit Kalk zu düngen, die Pflanzen also durch Kalküberschuß zum Absterben zu bringen. Verwendet wird ungebrannter Kalk in Pulverform, auf 1 Tagwerk = 0,3407 ha etwa 6 Zentner. Derartige Experimente werden wohl bei den heutigen Preisen für Kalk, wenn es sich um eine große Weiherfläche handelt, etwas kostspielig.

Als wirksamstes Bekämpfungsmittel wäre das Ablassen des Weihers während des Winters zu empfehlen, damit die Teichsohle gehörig ausfriert. Die Pflanzen sind, soweit dies möglich ist, zu entfernen, womöglich noch ein Teil des Schlammes, der nebenbei noch einen guten Dünger abgibt. Dies läßt sich auch im Sommer ausführen, ist aber aus hygienischen Gründen nicht zu empfehlen, da ja doch immer kleine Tümpel stehenbleiben und diese die besten Brutstätten für die lästigen Schnaken abgeben. Gegen die Wasserlinse, *Lemna*, ist wohl am besten das Einsetzen von einigen starken Schwänen; daß diese stolzen, schönen Tiere auch ungemein zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen, bedarf wohl keiner Erwähnung. Bedingung ist, die Schwäne nicht zu stark zu füttern. Es empfiehlt sich bei sehr starkem Auftreten der Wasserlinse, den Weiher vorher mittels Kahn und einem Schlepprechen etwas zu säubern. Ein gutes Mittel ist auch Kupfervitriol-Lösung 1 : 200; wenn auf Fische keine Rücksicht genommen zu werden braucht, auf 5 qm etwa 1 Liter.

Max Fuchs, Obergärtner, Staltach.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1099. Wie kann man Tomaten aufheben, um sie noch nach einigen Monaten frisch und verkaufsfähig zu haben? —

Wenn man Tomatenfrüchte im Herbst längere Zeit aufbewahren will, um sie verkaufsfertig zu erhalten, und wenn man außerdem erreichen will, daß die grünen, noch nicht vollständig ausgereiften Früchte nachreifen und dadurch verwendbar werden, so darf man sie nicht einzeln abpflücken, sondern muß sie wie folgt behandeln:

1. Man schneidet die Fruchttrauben mit langen Stengeln ab und stellt sie in einem kühlen Zimmer in ein Gefäß mit Wasser, das am besten auf dem Boden eine dicke Schicht Sand enthält, in dem man die Stengel einsteckt.

Alle paar Tage müssen die Stengel neu beschnitten und das Wasser erneuert werden. Auf diese Weise habe ich die Tomatenfrüchte oft bis Ende Januar gebrauchstüchtig erhalten.

2. Man reißt die Pflanzen mit der Wurzel aus, entfernt alle Blätter und hängt sie au einem hellen, luftigen, frostfreien, aber nicht von der Sonne beschienenen Ort an Stangen auf. So halten sich die Früchte monatelang tadellos und können nach und nach gebrauchsfertig gemacht werden, wenn man immer einen Teil der Pflanzen der Ofenwärme aussetzt.

In beiden Fällen muß man aber die Tomaten hereinnehmen, ehe der Frost auf die Früchte eingewirkt hat; denn angefrorene Früchte lassen sich nicht aufheben, sondern verderben in ganz kurzer Zeit.

Paul Kaiser, Berlin.

Tagesgeschichte.

Errichtung eines Naturschutzparkes und einer biologischen Station in der Nähe von Leipzig. Garteninspektor Mönkemeyer vom Botanischen Institut zu Leipzig setzte in einem längeren Vortrag die Gründe auseinander, die die Verwirklichung dieses Planes in einer Zeit, da unsere Naturdenkmäler immer mehr der Verschandelung durch die Industrialisierung usw. anheimfallen, für geboten erscheinen lassen. Die von ihm und den Leipziger Aquarien-Vereinen bisher geleisteten Vorarbeiten haben zu dem Ergebnis geführt, daß vornehmlich die Gundorfer Gegend als geeignetstes Terrain für ein Naturschutzgehege in Frage kommt. Im einzelnen ist, nach den Ausführungen Mönkemeyers — die Mitarbeit weitester Kreise natürlich vorausgesetzt —, die Errichtung einer biologischen Station bei Gundorf in Aussicht genommen, die nicht nur ein wertvolles Beobachtungsfeld für die Jugend, die Schulen, die Universität usw. werden soll, sondern auch geeignet ist, in der großen Allgemeinheit für die Schönheit der Natur zu werben. Ein Vogelschutzgehege, Tümpel und Teiche für Wassergetier aller Art, ein sorgsam gehüteter Ort, wo Käfer und Schmetterlinge vor den Nachstellungen sammelwütiger Menschen sicher sind, Pflege und Erhaltung charakteristischer Eigenheiten auf botanischem Gebiet, die spätere Errichtung eines Schutzblockhauses usw. sind die Ausgangspunkte dieser Bewegung, die in Zusammenarbeit mit naturwissenschaftlichen Kreisen, dem Heimatmuseum und den Behörden das heimatliche Naturstudium auf eine breitere wissenschaftlich aufgebaute Grundlage stellen will. Zur Förderung des vorläufig erst in den äußersten Umrissen fertigen Planes soll aus Vertretern der in Leipzig ansässigen naturwissenschaftlichen und naturkundlichen Vereine eine Arbeitsgemeinschaft gebildet werden, die auch an den Rat der Stadt Leipzig wegen der pachtweisen Ueberlassung des Gundorfer Geländes heranzutreten hätte. Die Aussprache in der Versammlung zeigte, daß den Bestrebungen von allen Seiten das größte Interesse entgegengebracht wird.

Persönliche Nachrichten.

Sturm, Martin, hat am 1. Oktober das 1865 von dem Kunst- und Handelsgärtner Jakob Sturm gegründete Blumen-, Pflanzen- und Binderei-Geschäft in Erfurt übernommen. Die Firma ist nach der Ecke Melchendorfer- und Sedanstraße verlegt worden.

Heydemann, F., Gartenbauinspektor, bisher Betriebsleiter der Firma O. Poscharsky, Baumschulen in Dresden-Laubegast, ist als gartentechnischer Hilfsarbeiter in das Preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten berufen worden.

Nicolaisen, Nikolai, bisher Leiter des Obstgutes Rosengarten bei Harburg a. E., ist als Assistent in die Obstbau-Abteilung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle berufen worden.

Rutsch, Hermann, bisher Obstbaubeamter für den Kreis Biedenkopf, ist an der Landwirtschaftskammer Kiel angestellt worden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 22. Oktober 1920. Nr. 43.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Obstbau.

Die Pfirsich-Großkultur in Nord-Amerika.

Von **Dr. J. C. Th. Uphof**, Bussum, Holland.

Der Handel mit frischem, präserviertem und getrocknetem Steinobst ist in den Staaten Kalifornien, Michigan, Oregon, Jowa, Virginia, Mississippi und Missouri (auch in Kanada) schon seit langer Zeit von außerordentlich hoher Bedeutung. Michigan-Pfirsiche sind durch das ganze Land bekannt. Schon am Anfang des vorigen Jahrhunderts hat man entdeckt, daß einige Gegenden Michigans vorzüglich für die Kultur dieser Steinfrüchte geeignet sind. Zu jener Zeit, als ich noch in diesem Staate tätig war, konnte ich eine Reihe von Plantagen in gewaltiger Ausdehnung besuchen. Besonders im westlichen Teile des Landes, der vom Michigan-See beeinflußt wird, breiten sich gewaltige Pfirsichanlagen aus. Der Amerikaner pflegt die Gegend als „The Peach Belt" zu bezeichnen.

Die Bäume haben dort zwar schon kalte Winter ausgehalten, aber der Winter von 1911/12 mit 28° C. Frost hat doch Tausende von Bäumen zum Absterben gebracht und anderen schweren Schaden zugefügt. Trotzdem hat man den Mut nicht verloren, sondern im folgenden Jahre alle Bäume, welche noch Leben zeigten, umgepfropft.

Die Ausgaben und Einnahmen von einer mittleren, fünf Jahre alten Michigan-Plantage in einem guten Sommer seien in nachstehender Zusammenstellung, die sich auf eine Fläche von 15 acres ($2^1/_2$ acres = 1 ha) erstreckt und aus dem Jahre 1914 stammt, veranschaulicht:

Erhalten f. 2039 Bushels Pfirsiche à 1,25	2548,75	Dollar
Erhalten f. 25 Bushels Pfirsiche à —,50	12,50	„
Zusammen	2561,25	Dollar
Summe der Ausgaben	773,03	„
Reiner Verdienst	1788,22	Dollar

Errechnet man den Reinertrag für einen acre, so ergibt sich für das fünfte Jahr die Summe von 119,21 Dollar, für das sechste von 139,21 Dollar. Ausgaben und Reingewinn von einer 15 acres großen Plantage während der ersten sechs Jahre stehen in folgendem Verhältnis:

Reingewinn in sechs Jahren	3367,68	Dollar
Durchschnittlicher Jahresreingewinn . .	561,28	„
Durchschnittl. Reingew. p. acre in 6 Jahren	37,41	„
Durchschnittlicher Preis für 1 Bushel . .	1,31	„
Durchschnittliche Ausgaben auf 1 Bushel Ertrag berechnet	0,57	Dollar
Durchschnittl. Reingewinn von 1 Bushel	0,74	„
Anzahl der geernteten Bushels	4192	
Summe der Ausgaben (einschließlich Anschaffungskosten der Bäumchen) .	2395,08	„

Wo das Präservieren von Pfirsichen (wie in Kalifornien) in großem Umfange betrieben wird, hat der junge Plantagenbesitzer vor allem mit einer großen Schwierigkeit zu kämpfen: Er weiß nie, welche Sorte er in seiner neuen Anlage pflanzen muß, da die Fabriken bald die eine, bald die andere Sorte verlangen.

Der Handel unterscheidet zwei Hauptgruppen von Pfirsichen: den *„Freestone"*, bei dem der Stein sich leicht vom Fleische löst, und den *„Glingstone"*, dessen Stein fest mit dem Fleische verbunden ist. Bei der Wahl der Sorten hat man zu berücksichtigen, ob die Früchte geeignet sind zum Trocknen oder zum Präservieren, ob sie früh oder spät marktreif werden und ob sie dem Versand auf größere Strecken mit der Eisenbahn gewachsen sind. Frühreife Sorten werden nur in sehr beschränktem Umfange angebaut und deren Früchte lediglich auf den lokalen Märkten abgesetzt. Eine frühe Sorte aus einer späten Gegend kann überdies oft erst mit einer späten Sorte aus einer frühen Gegend auf den Markt gelangen. Die äußeren Verhältnisse für die Pfirsichkultur sind außerordentlich günstig. Die Sorten: *Alexander Briggs May, Early Crawford, Hale's Early, Late Crawford, Elberta, Phillips Cling* und *Tuskena* wachsen in jeder Gegend von Kalifornien. *Amsden, Honey, La Grange, Peen-to* (eine chinesische Sorte) gedeihen dagegen mit gutem Erfolge nur im Süden. *Albright* und *Jones Large Early* lieben die Täler und die Hügel am Fuße des Hochgebirges in der Mitte des Landes, der *Snow* und *Yellow Tuskany* gedeihen am besten in den mittleren Küstenländern, *Wylie Cling* und *Honest Abe* in den nördlichen Küstentälern, und *Wheatland* wächst ausgezeichnet überall am Fuße des Hochgebirges. Es ist vielleicht für manche Leser interessant, wenn ich erwähne, daß es 1854 in Coloma (Kal.) während der großen Goldfunde einen Pfirsichbaum gab, dessen Früchte je für 3 Dollar verkauft wurden. Da der Baum 450 Pfirsiche trug, so wurden von diesem in einem Jahre 1350 Dollar vereinnahmt.

Den Pfirsich pflanzt man in Amerika sowohl im Herbst

als auch im Frühjahr; doch wird die Herbstpflanzung bevorzugt, da die im Frühjahr gepflanzten Bäumchen sofort eingehen, wenn ein trockner Sommer auf die Pflanzung folgt. Der Abstand, in dem man pflanzt, ist verschieden. Eine bleibende Pfirsichplantage pflanzt man 20 bis 24 Fuß im Quadrat. Oft pflanzt man in Kalifornien jedoch Pfirsiche zwischen Walnüssen, Feigen, Birnen und Aprikosen; man darf alsdann dichter pflanzen, da die Pfirsichbäume später ja doch, wenn die anderen Obstbäume zu tragen beginnen und einen größeren Platz beanspruchen, entfernt werden. Es werden in der Regel einjährige Veredlungen gepflanzt, die vor dem Pflanzen auf 40—50 cm über dem Erdboden zurückgeschnitten werden. Beschädigte Wurzeln werden gleichzeitig entfernt. Im zweiten Jahre schneidet man so, daß drei bis fünf Hauptzweige erhalten bleiben, welche die Krone bilden sollen. (Man hat in einigen Staaten beobachtet, daß niedrige Kronen viel weniger vom Froste zu leiden haben als höhere.) Später schneidet man nur noch, um der Krone genügend Luft und Licht zu sichern. Um schön gefärbte Früchte zu erzielen, werden die Kronen so geformt, daß die Sonnenstrahlen leicht von allen Seiten eindringen können. Alljährlich werden die vorjährigen Triebe bis auf die Hälfte zurückgeschnitten. Besondere Sorgfalt ist auf die Form der Krone dann zu verwenden, wenn diese fortgesetzt vom Winde aus einer bestimmten Richtung getroffen wird. In verschiedenen Staaten werden Zwischenkulturen betrieben, und zwar von Mais, Bohnen oder Kartoffeln. Wo Stickstoffmangel herrscht, wird Wicke als „Cover Crop", Gründüngung, gebaut.

Im vierten Jahre fangen die Bäume an, reichlichere Ernten zu liefern. Neigen sie zu übergroßer Tragbarkeit, so entfernt man einen Teil des Ansatzes, sobald der „Junidrop" vorüber ist und man die Masse des Behangs zu überschauen vermag.

Während man Apfel- und Birnenplantagen oft mit Gras überziehen läßt, darf man in einer guten Pfirsichplantage die Grasnarbe niemals dulden, sondern der Boden soll jährlich mehrmals mit der Egge oder dem Kultivator gründlich aufgelockert werden.

An Krankheiten tritt in den Pfirsichanlagen außer einigen auch in Europa bekannten, wie Exoascus deformans, Gloeosporium lacticolor und Sclerotium fructigena, vor allem die sogenannte „Yellows" auf, welche besonders im östlichen Teil des Landes großen Schaden anrichtet, während sie im Westen der Vereinigten Staaten viel seltener anzutreffen ist. Ihrer Ursache ist man leider noch nicht auf den Grund gelangt, nimmt aber an, daß es sich um eine Mosaikkrankheit handelt. Symptome dieser Krankheiten sind folgende: Die Früchte reifen vorzeitig, nehmen alsdann eine hochintensive Farbe an und sind mit purpurnen Punkten versehen; das Fleisch ist dabei rot marmoriert. Die Zweige reifen ebenfalls vorzeitig aus, bleiben sehr dünn und entwickeln nur sehr schmale, kleine Blätter. So erkrankte Bäume werden sofort mit der Wurzel herausgehauen und vernichtet. Das Loch läßt man über Winter durchfrieren und kann dann das nächste Frühjahr ruhig einen neuen Baum hineinpflanzen.

In Kalifornien ist die „Californien Yellows" verbreitet. Auch von dieser Krankheit ist die Ursache noch nicht bekannt; sie hat mit der oben beschriebenen Krankheit nichts zu tun. Wo sie auftritt, sehen die Triebe krankhaft und gelblich aus, ebenso wie die Blätter, welche schmal bleiben und während des Sommers abfallen. Die Früchte gelangen nicht zur Entwicklung, sondern trocknen ein und fallen ebenfalls früh ab. Besonders leicht werden Bäume zwischen drei und sieben Jahren von dieser Krankheit befallen. Eine weitere noch gänzlich unerforschte Krankheit ist die „Split Pit". Sie äußert sich dadurch, daß die Steine sich in der Frucht spalten, solange diese noch am Baume hängen. Man hat keinen Pilz und auch kein schädliches Insekt als Urheber dieser Krankheit entdecken können und vermutet, daß es sich um eine „physiologische" Krankheit handelt, die durch ungünstige Bodenverhältnisse hervorgerufen wird.

Als schädliches Insekt tritt in vielen Plantagen die San Jose-Schildlaus auf.

Teilansicht einer nordamerikanischen Pfirsichplantage.

Nach einer vom Verf. bei Marysville in Kalifornien für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Obstreife.

Die Entwicklung der Vegetation vollzog sich in diesem Jahre in ganz abnormer Weise. Vierzehn Tage bis drei Wochen früher war uns das herrliche Bild der Obstbaumblüte beschieden. Später folgte in großen Teilen der Rheinprovinz eine längere Trockenperiode. Im allgemeinen liegt vom Winter bis heute eine ziemlich regenarme und eine sonnenreiche Zeit hinter uns. Das Frühobst hatte gesunde Farben, reifte zeitig, war schmackhaft und bekömmlicher als in nassen Jahren.

Als Ursachen, daß Massen von Spätobst in diesem Jahre zu früh auf den Markt kamen, sind die hohe Diebstahlsgefahr, die tatsächlich erfolgte frühere Reife und das Bestreben anzugeben, vor der allgemeinen Preisbildung für Spätobst einen höheren Preis zu erzielen.

Der kalendermäßige Reifetermin des Obstes hat keine Berechtigung. Wie der Obstzüchter seine Interessen beim Obstabsatz zu vertreten hat, läßt er sich von anderen Berufsständen nicht vorschreiben. Jeder Stand wahrt mit Recht seine Selbständigkeit. Unreifes Obst ist aber gesundheitsschädlich und auch betreffs der Haltbarkeit minderwertig. Zu entscheiden bleibt die schwierige Frage für den Konsumenten, auf welche Weise er in solchen abnormen Obstreifejahren

Während der Pfirsichernte bei der „Golden Land and Investment-Gesellschaft in Marysville in Kalifornien.
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gef. Aufnahme.

am besten sein Dauerobst erwirbt. — Im allgemeinen ist nach Erfahrungsgrundsätzen Frühobst, das zu reif am Baume wird, nicht als besonders haltbar zu bezeichnen. Dasselbe ist von denjenigen Sorten anzugeben, die bis Weihnachten als saftreich und aromatisch gelten. Spätobst, Dauerobst, das wir zwecks erhöhter Haltbarkeit bis in den Oktober hinein am Baume hängen ließen, faulte in nassen, sonnenarmen Sommern und schlechten Herbsten gleichwohl noch stark nach, selbst in den besten Obstkonservierungsräumen.

Schlechten Wein kann es in diesem Jahre nicht geben; denn an Sonnenwärme und Sonnenbestrahlung für die günstige Entwicklung der Trauben hat es nicht gefehlt. Zweifellos ist auch alles gewachsene sonstige Obst als besonders gesund und nährstoffreich aus denselben Gründen zu bezeichnen. Auf einem anderen Blatt steht aber die Haltbarkeit des durchschnittlich fast drei Wochen früher als sonst zur Reife gelangten Dauerobstes. Es wird besonders sorgfältiger Konservierungsmittel bedürfen, alles Obst aus besseren klimatischen Lagen als Dauerobst zu erhalten, da manches Obst hier, wenn es bis anfangs Oktober am Baume hängen bleibt, zu einer Ueberreife gelangt. In der Praxis wird es aber selten zu einer so starken Baumreife kommen, da der Obstzüchter — von der Diebstahlsgefahr abgesehen — den Apfel dann vom Baume abzunehmen gezwungen ist, wenn er, nach der Reife zu urteilen, schon bei geringer Windwirkung große Verluste durch Abfallen befürchten muß. Letzteres traf in diesem Jahre bei Goldparmänen und anderen feinen Apfelsorten zu, die auf Buschobstbäumen wuchsen.

Haltbare Spätäpfel sind für den Obsthandel ebenso wichtig wie angenehm für jeden Tisch. Auf dem Obstbaugebiet haben wir bis jetzt viel zu wenig Statistik betrieben. Zweifellos ist aber als Dauerware in diesem Jahre das Hochstammobst aus höher gelegenen Obstlagen besonders zu empfehlen. Dieses Obst erhält ausnahmsweise eine für die Haltbarkeit so wichtige normale Baumreife, zugleich auch in der Praxis, weil die Diebstahlsgefahr in entlegenen Gegenden nicht so groß ist. Für Einmachzwecke ist und bleibt die günstige Obstlage der Flußtäler und sonstigen klimatisch guten Lagen die beste Obstbezugsquelle. Aber auch hier wird die umsichtige Hausfrau in diesem Jahre nicht auf den üblichen kalendermäßigen Reifetermin haben warten dürfen. Viel Obst ist in diesem Jahre gewachsen. Um so zahlreicher sind aber auch die nach demselben ausgestreckten Hände. Letzteres ist begründet in der Verschiebung des Geldwertes und des Einkommens breiter Volksmassen. Eine einfachere und zuverlässigere Erklärung für die heutige Preishöhe aller Obstsorten gibt es nicht. Einer so plötzlichen Steigerung der Nachfrage nach Obst war unsere heimische Produktion nicht gewachsen. Einen allmählichen dauernden Preisausgleich können nur erhöhte Produktion und Obsteinfuhr bringen, nicht aber Zwangsmaßnahmen.

Bei der Bewertung des Obstes auf den Märkten kommt die Fruchtreife und die damit verbundene höhere Qualität desselben nicht hinreichend zur Geltung. Durch Wiegeproben ist festgestellt worden, daß beispielsweise vollständig ausgereifte Stachelbeeren infolge des erhöhten Zuckergehaltes ein um 10 bis 15 Prozent höheres Gewicht haben, als die zentnerweise auf den Markt gebrachten unreifen Beeren. Das gute Weinjahr wird in der Hauptsache nach der Qualität der Trauben, einer günstigen Ausreife beurteilt. Bei der Obstzucht spricht man bis jetzt von Qualitätsobst besonderer Jahrgänge noch nicht, auch nicht von höher zu bewertendem Obst in günstigeren Lagen gegenüber demselben farbenreichen Obst einer Nord- oder Nordwest-Abdachung. Ein Obstzüchter, der in klimatisch günstiger Obstlage hohe Kosten für die Grunderwerbung aufgewandt hat, kann aber mit Recht für sein Obst mehr verlangen als derjenige, der in ziemlich rauher Höhenlage Obstzucht als fast kostenfreies Anhängsel der Landwirtschaft betreibt.

Der Nährwert (Zuckergehalt) des Obstes hängt von der natürlichen Obstreife und der Lage, in der das Obst gewachsen ist, ab. Künstlich erzeugte Frühreife und die Lagerreife bringen nur Gewichtsverlust mit sich. Die erfolgende Umbildung der Stoffe im Obst bei der Lagerung kann eine Verbesserung dieser Stoffe mit Bezug auf den Nährgehalt nicht herbeiführen, im Gegensatz zur natürlichen Reife am Baum. Interessant und wichtig wäre es, durch Analyse zu ergründen, wie sich in den verschiedenen klimatisch günstigen und weniger günstigen Lagen alles, bezw. das dem Boden angepaßte Obst in bezug auf seinen Zucker- bezw. Säuregehalt verhält in nassen und sonnenreichen Jahren. Das wäre eine dankbare Aufgabe unserer Gartenbauchemiker.

Den Obstausstellungen, die doch nun wieder als entzückende, farbenreiche Herbstbilder das Herz des Obstfreundes neu zu beleben berufen sind, kann auch die Wissen-

Aeginetia indica auf Panicum plicatum.
Nach einer vom Verf. im bot. Garten Erlangen für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

schaft eine neue dekorative und zugleich praktische Seite geben, indem sie durch Untersuchung beweist, daß hier auch mit Recht das Obst zunächst nach Busch- und Hochstammobst, günstigen, weniger günstigen und Höhenlagen zu trennen und zu bewerten ist. Mit den aus den verschiedensten Anbaugebieten zusammengetragenen Schaufrüchten sich einen Preis auf dem Obstbaugebiet zu verdienen, diese alte Methode der Förderung des Obstbaues hat nie Berechtigung gehabt nach dem Sprichwort: Die dümmsten Bauern haben die dicksten Kartoffeln. Die bisherige Bewertung des Obstes derselben Sorte nach der Größe der einzelnen Früchte darf den Vorrang beim Obstabsatz nicht behalten. Den Ausschlag für die Bewertung von Obst derselben Sorte gibt in erster Linie die Lage, in der das Obst gewachsen ist und die natürlich erlangte Fruchtreife. **Esser.**

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Aeginetia indica Roxb., ein tropischer Schmarotzer in Kultur.

Von Garteninspektor **Zahn**, Erlangen, botan. Garten.

Tropische Parasiten finden sich äußerst selten in Kultur und dann wohl ausschließlich in botanischen Gärten. Der oben bezeichnete Schmarotzer verdient wegen seiner schönen, in reicher Zahl erscheinenden Blüten, seiner langen, vom August bis Oktober währenden Blütezeit und seiner leichten Anzucht weiteren Kreisen bekannt zu werden.

Aeginetia indica gehört zur Familie der Orobanchaceen. Ihre Heimat ist Indien bis Japan und China und die Philippinen. Sie ist ein chlorophylloser Ganzschmarotzer. Als Wirtspflanze dienen bei uns *Panicum plicatum* und Zuckerrohr, doch sollen nach Angaben in der Literatur eine Reihe anderer Gräser, wie auch *Canna indica* und *Zingiber* als Wirte dienen, jedenfalls aber nur zu den Monocotylen gehörige Pflanzen. Versuche mit Aussaaten auf Bambus, die dieses Jahr gemacht wurden, blieben ohne Erfolg; doch sollen diese im kommenden Jahre wiederholt werden.

Eine ausführliche Beschreibung der *Aeginetia indica* findet sich im Dezember-Heft der „Gartenflora", Jahrg. 1919*); ich will daher nur kurz auf das Aeußere der Pflanze eingehen: Ein kurzer oberirdischer Stammteil verzweigt sich kurz über dem Boden; es bilden sich schuppige, eiförmige Niederblätter, aus deren Achseln sich bis 40 cm lange, straffe, blattlose Blütenschäfte entwickeln, die eine einzige endständige, leicht überhängende Blüte tragen. Der sichtbare Stammteil sowie die Niederblätter und Blütenstiele sind hell strohgelb gefärbt und mit purpurnen Längsstreifen versehen, die auf dem ebenfalls strohgelben Kelche in breitere, hell purpurne Streifen und Flecke übergehen. Die seitlich etwas flachgedrückte Blütenknospe hat die zugespitzte Form eines Mandelkerns. Der am Grunde etwa 2 cm breite und 4 bis 5 cm lange Kelch öffnet sich an einer Schmalseite spathaartig nach vorn und läßt die röhrenförmige, etwas nach vorn gekrümmte Blumenkrone bis etwa zur Hälfte heraustreten. Die bis 5 cm lange Kronröhre ist außen weiß und mehr oder weniger stark violett überhaucht, innen, namentlich im Schlunde, kräftig violett gefärbt. Von den fünf auswärts gebogenen, fast gleich großen, sich gegenseitig mit ihren Rändern deckenden Kronlappen sind die drei unteren weißen mit einem violetten Rande versehen, während die beiden oberen dunkelviolett bis tief purpurn gefärbt sind. Der äußere Durchmesser der geöffneten Blüte beträgt etwa 2 bis $2^1/_2$ cm. Aus der sattvioletten Umgebung der inneren Blütenröhre leuchtet die große (bis 9 mm im Durchmesser), halbkugelförmige, hellgelbe Narbe hervor, während die unterhalb der Narbe liegenden Staubgefäße nicht sichtbar sind. Die Befruchtung geschieht durch Selbstbestäubung. Die etwa haselnußgroße Frucht ist eine Kapsel, die in vier Längsspalten aufspringt und die äußerst kleinen und leichten Samen nach und nach ausfallen läßt.

Zur Kultur dienen, wie eingangs erwähnt, bisher *Panicum plicatum* und Zuckerrohr. Die Wirtspflanze wird zeitig im Frühjahr verpflanzt. Sind die Töpfe gut durchwurzelt, so werden die Samen auf die bloßgelegten Wurzeln ausgestreut und die Pflanzen dann wie üblich weiter behandelt. Etwa im August erscheint die *Aeginetia* und entwickelt rasch ihre Blüten, die bis in den Oktober hinein stets neu hervorgebracht werden. Eine wesentliche Schwächung der Wirtspflanze ist so nicht zu erkennen, während auf nicht verpflanzten Exemplaren der Schmarotzer sich nicht so üppig entfaltet und der Wirt stärker angegriffen wird. Der botanische Garten zu Erlangen erhielt die Samen dieser *Aeginetia* aus Manila. Die Pflanze blühte zum ersten Male im August 1913 und ist seither dauernd in Kultur. Die beigefügte Abbildung zeigt auf *Panicum plicatum* gezogene Parasiten aus dem hiesigen Garten.

*) Prof. H. Solereder: Aeginetia indica im botan. Garten zu Erlangen. Auch ein Beitrag zur Systematik dieses Parasiten.

Astern.

Die Erfurter Blumenfelder haben den ganzen Sommer über ihre Reize; allein auf mich wirken sie im Hochsommer zur Zeit der Asternblüte am anziehendsten. Ich weiß nicht, ist es die Glut des gleißenden Farbenspieles, das die Asternfelder bieten, oder ist es die Achtung vor des Züchters Kunst, an die man bei ihrem Anblick unwillkürlich erinnert wird. Es sind nicht allzuviel

Pflanzen, bei denen der Gärtner seine Zuchtkunst in gleich erfolgreicher Weise versucht hat. Die Mutterpflanzen all dieser Asternherrlichkeiten sind gegen Ende des 18. Jahrhunderts von einem Jesuitenpater aus China nach Frankreich eingeführt worden. Im Pariser Jardin des Plantes blühten sie unter dem Namen *Callistephus chinensis* zum ersten Male auf europäischem Boden. Es waren Korbblütler, wie unser auf den Wiesen gedeihendes Maßliebchen, deren von gelben Röhrenblüten gebildete Scheibe von einer einzigen Reihe blattartiger, mehr oder weniger lebhaft lilafarbiger Blüten umgeben war. Aus dieser Urform sind rund fünf Dutzend Formen hervorgegangen, die etwa 800 Farbenvarietäten umfassen, und immer noch sind die Züchter bestrebt, weitere Verbesserungen zu erzielen. Es ist schon ein kleines Kunststück, sich in all diesen Abarten auszukennen. Immer, wenn mir die Urform wieder zu Gesicht kommt, muß ich mich fragen, ob das überhaupt noch Astern sind, was des Gärtners Kunst aus der einfachen Blume herausgeholt hat; so groß sind die Unterschiede. Besonders augenfällig ist dieser Unterschied bei den gefüllten Sorten. Da bilden die Scheibenblütchen nicht mehr einen Knopf in dem Strahlenkranze der Zungenblütchen, sondern sie sind gleich diesen zu großen, farbigen Blütenorganen ausgewachsen. Gar prächtig ist der Formenreichtum der hochgezüchteten Asternblumen, deren einzelne Blütchen bald Nadeln, bald Röhren oder Zungen gleichen, an Mäuseohren erinnern, an einen Haarschopf oder an eine Straußenfeder, und die einmal hübsch regelmäßig nach Art eines Ziegeldaches übereinander geschichtet sind, ein andermal sich nach innen wölben, oder gar, einem Krauskopf gleich, wirr durcheinanderschlingen. Flach ist die eine Blumenform, wogegen andere Kegeln gleichen und noch andere sich zu geschlossenen Kugeln ausgebildet haben. Und dieser große Formenwechsel findet eine Steigerung in der Mannigfaltigkeit der Farbentönungen, die zwischen dem reinsten Weiß und dem lebhaftesten Karminrot und dunkelsten Violett variieren. Reich an Abwechslung ist auch die allgemeine Tracht der Pflanze. Von der bescheidenen, nur 15 cm hohen Zwergform bis zur mehr als meterhohen Buschaster sind alle Höhengrade vertreten, buschige, pyramidenförmige und säulenartige.

Mannigfaltig ist auch die Verwendung der Astern. Wo immer nur Blumen angebracht sind, lassen sich Astern verarbeiten: im kleinen Garten zu beschaulicher Betrachtung, im großen Park zur Erzielung packender Fernwirkungen, als Topfpflanze und in Blumenzusammenstellungen aller Art.

Welche Sorten für den jeweiligen Zweck die besten und wirkungsvollsten sind, das ist schwer zu sagen. Die Auswahl ist zu groß. Es würde hier auch zu weit führen, eine allgemeine Würdigung der Verwendungsmöglichkeiten zu geben. Ich will mich beschränken auf das Herausgreifen einer Anzahl von Formen, die namentlich den Schnittblumenzüchter angehen. Dies deshalb, weil es noch gar nicht so lange her ist, daß die Schnittblumenzüchter angefangen haben, den Wert der Aster als Schnittblume zu begreifen. Bis zur vollen Anerkennung hat sich dieser bedeutsame Wert immer noch nicht durchdrängen können. Es ist noch nicht lange her, seit man im Blumengeschäft die Viktoria- und die Paeonienaster fast ausschließlich sah.

Nehmen diese beiden Sorten auch heute noch den weiten Raum auf den Samenfeldern in Anspruch, so wird sich der Schnittblumenzüchter doch mehr den Formen mit mehr lockerem Blumenbau und solchen zuwenden, bei denen die Blumenblätter nicht breit, sondern schmal, gedreht oder geröhrt sind. Weiter wird auf späte Blütezeit geachtet, da zur Zeit der ersten Asternblüte auch sonst noch Blumen in Hülle und Fülle sind.

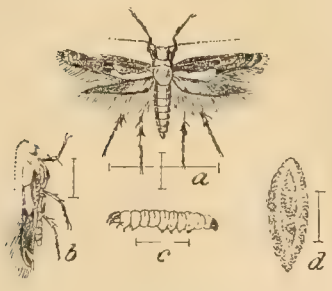


Abb. 1. Die Apfelmotte. (Aus Sorauer.)

Durch recht späten Flor zeichnen sich namentlich die amerikanischen Buschastern aus. Die hohen Pflanzen bringen reichlich Blumen auf harten langen Stielen. Die großen Blumen wirken trotz der Breite keineswegs plump. Die Farbentöne sind recht mannigfaltig.

Einige andere gleichfalls mehr breitblättrige Sorten, die des Schnittblumenzüchters Beachtung verdienen, sind Rosenaster, *Purity*, *Daybreak*, Weiße von Boston. Dann gehen wir über die Paeonien-Kugelastern und die Paeonien-Perfektion-Nadelastern zu den Gruppen mit nadelförmigen Blumenblättern über, die eine große Auswahl bieten.

Unter den in der Blume locker und zottelig gebauten Astern sieht manche einem Chrysanthemum ähnlich. Die Hohenzollernastern stehen hier wohl obenan; es gibt davon etwa zehn Farbentöne. Aehnlich ist die Unikumaster, die 16 cm im Blütendurchmesser erreicht. Eine späte Blütezeit würde den Wert dieser Sorte noch wesentlich erhöhen. Auch die Straußenfederaster ist hier zu nennen.

Durch nadelförmigen Blumenbau zeichnen sich die Strahlenastern aus, wovon es prächtige Farbenspiele gibt, wie beispielsweise Elfe, karmin auf weißem Grund. Etwas weniger locker sind die Blumen bei den Viktoria-Nadelastern gebaut; aber auch diese sind der Farbenmannigfaltigkeit halber für den Schnitt bedeutungsvoll. Die Washington-Nadelastern bringen in dieser Gruppe die größten Blumen, die durchaus regelmäßig und elegant gebaut sind. Die besten der Gruppe sind jedoch unstreitig die Japanischen Astern, die prächtig im Bau und herrlich in der Farbenzeichnung sind.

Die Mignonastern bringen hochgewölbte Blumen mit dachziegelförmig angeordneten Petalen. Die mittelgroßen Blumen stehen aufrecht auf straffen Stielen. Besonders anziehend ist die Farbe Dunkelscharlach.

Die schönste gelbe Aster scheint mir Reids kugelblütige Röhraster zu sein. Von ähnlichen Kugelastern fällt Weiß mit blutroter Mitte durch die eigenartige Farbenzusammenstellung sofort ins Auge. Dann ist von den kugeligen Astern noch der Imbriquée-Pompon-Aster zu gedenken, mit kleinen, zierlichen Blumen von dichter Füllung. Dies ist die Aster, die vor Jahrzehnten vielfach getrocknet und gebeizt wurde, um im Winter in der Binderei Verwendung zu finden. Der Blumenbinder von heute verwendet sie lieber frisch von den Beeten geschnitten.

Zum Schluß seien noch die einfachblühenden Astern erwähnt, die in der Binderei noch lange nicht den ihnen zukommenden Platz einnehmen. Sowohl die Eleganzastern als auch die Original-Chinaastern verdienen in all ihren Farben die Beachtung des Schnittblumenzüchters.

Das ist nur eine kleine Auslese vom Besten. Wer als Schnittblumenzüchter je Gelegenheit hat, einmal Umschau auf Asternfeldern halten zu können, sollte diese nicht unbenutzt vorübergehen lassen. Das wird für ihn ersprießlicher sein als das Studieren von Preislisten und Empfehlungen.

Ueber die Kultur dieser Pflanzen braucht doch wohl kein Wort geschrieben zu werden. Nur das eine verdient vielleicht Erwähnung, daß es angebracht ist, mit den für Asternanbau bestimmten Beeten so oft als nur möglich zu wechseln. **Holm.**

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke**, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

2. **Gespinstmotten.** Wie schon der Name sagt, zeichnen sich die unseren Obstgewächsen schädlichen Falter dieser Art durch eine mehr oder minder stark hervortretende Spinntätigkeit ihrer vielfach gesellig in Nestern beieinander lebenden Raupen vor den bisher angeführten Mottenarten aus. Auch unter ihnen finden sich Formen, welche bei gelegentlichem Massenauftreten die Obsternte empfindlich zu beeinträchtigen vermögen.

Die Apfelmotte (*Argyresthia conjugella, Zell.*) fliegt während der Monate Juni, Juli und August. Der violettgraue und weißgelb gezeichnete Falter (Abb. 1) legt während dieser Zeit seine Eier nahe den Kelchgrübchen an den Haarfilzbelag der jungen Früchte des Apfelbaumes, geht aber manchenorts auch an Pflaume und Kirsche. Die den Eiern entschlüpften jungen Raupen nagen sich seitlich in die befallene Frucht ein. Auf deren Außenhaut entstehen hierdurch mißfarbige vertiefte Flecken, die in ihrer Mitte das Bohrloch des hier eingedrungenen Räupchens zeigen. Unter diesen Flecken befindet sich gewöhnlich eine von der Larve ausgefressene Höhlung, an die sich, das Fruchtfleisch in mancherlei Windungen durchziehend, der Fraßgang der Raupe anschließt, welcher oft bis zur Samenanlage führt. Mitunter werden auch die Kerne ausgefressen. Da die einzelne Frucht meist mehreren Raupen Nahrung und Obdach bietet (bei Aepfeln bis zu 25), erscheinen die befallenen Früchte auf der Schnittfläche zumeist auch von zahlreichen Fraßgängen durchsetzt, und es entsteht das für den Apfelmottenbefall so typische Krankheitsbild, wie es Abb. 2 zeigt, und das sich von dem allbekannten Fraßbilde der gewöhnlichen Obstmade, die uns weiterhin noch beschäftigen wird, leicht unterscheiden läßt. Die im Herbst erwachsenen Raupen verpuppen sich, nachdem sie an einem Spinnfaden herabgleitend die Frucht verlassen haben, am Boden oder dicht unter dessen Oberfläche zwischen Gras und Blättern, gelegentlich auch am Stamme selbst in einem dichten Kokon, der von grobmaschigem Gespinst umhüllt wird. Geraten die Raupen mit geernteten Aepfeln in Obstspeicher, so verpuppen sie sich häufig auch im Innern der Frucht, d. h. in den Fraßgängen selbst, mit Vorliebe aber auch im Hohlraum der Samenanlage. Aus den überwinterten Puppen geht Anfang Juni die nächstjährige Generation der Falter hervor.

Ursprünglich sich mit den Früchten der Eberesche und Mehlbeere begnügend, ist der Schmarotzer in den letzten Jahrzehnten immer häufiger auch auf Obstgewächse übergegangen und zeigt sich heute, besonders in Skandinavien, auf den Früchten des Apfelbaumes und in England auf Kirschen als ständiger Gast, der dort sehr oft die halbe Ernte vernichtet. Er tritt an Aepfeln ebenso auch in Japan auf, während er in Kanada, wo er von uns aus mit Obst eingeschleppt wurde, namentlich Pflaumen befällt.

Eine nahverwandte Art, *Argyresthia ephipella F.*, die Kirsch- oder Pflaumenmotte, macht sich in manchen Gegenden dadurch außerordentlich lästig, daß ihre Raupe Kirschen und Pflaumen sehr bald nach dem Abblühen anbohrt und durch Kernfraß zerstört. Auch sie verpuppt sich im Boden.

Gute Rindenreinigung mit nachherigem Kalkanstrich und tiefes Umgraben mit darauffolgendem Feststampfen der Baumscheiben im Herbst sind geeignete Maßnahmen zur Vernichtung dieser Schmarotzer während der Puppenruhe.

(Weitere Artikel folgen.)

Kleingarten- und Siedlungswesen.

Zur Besiedelungsfrage.

Ein neues Schlagwort tritt am Schlusse eines langen, unheilvollen Krieges mächtig werbend als Rettungsanker auf, um Tausende Hilfsbedürftige auf die dankbare Tätigkeit der Bodenkultur hinzuweisen. In der Hauptsache sind es körperlich mehr oder weniger stark beschädigte Menschen, die die Staats- oder Gemeinde-Wohlfahrt in Anspruch zu nehmen gezwungen sind und die anderseits verlangen können, daß der Dank des Vaterlandes für die geleistete Kriegsarbeit sich nicht nur auf schöne Reden und papierne Wendungen beschränkt. In dem Ansiedelungsgedanken liegt eine vornehme staatsbürgerliche Pflicht, dem Versorgungsberechtigten Beschäftigung in Gottes freier Natur, und wenn irgend möglich, im Garten- und Feldbau zu geben.

Abb. 2. Von der Raupe der Apfelmotte durchfressener Apfel. (Aus Sorauer.)

Die verschiedensten Probleme sind und werden noch entwickelt, nach welchen Grundsätzen die Ansiedelung erfolgen kann und muß, wie die noch vorhandenen physischen Kräfte der Kriegsbeschädigten im Interesse beider Leidtragenden (diese selbst und der Staat) nutzbar zu machen sind. Oedländereien sollen kultiviert werden. Bauspekulanten wollen mit Hilfe dieser neuen Idee ihre Flächen nutzbar machen; andere hoffen ihr Kapital auf solche Weise glücklich unterzubringen und dergleichen mehr. Auf der idealen Seite der Sache stehen der Staat und die Kommune mit Geldbewilligungen für diesen Zweck, um die Angesiedelten glücklich und zufrieden zu machen. Ganz so einfach ist diese Aufgabe nicht praktisch zu lösen.

Alte Gewohnheit, tagtäglich mit dem Stadtleben zu verkehren, dauernd abzustreifen, ist ein schwerer Entschluß. Das Beginnen ist hier leicht, interessant für kurze Zeit. Sobald aber das Landleben langweilig wird, ist sein Zweck verfehlt. Der umgekehrte Fall, daß sich ein Landkind gern in die Stadt verpflanzen läßt, ist viel häufiger. Hier winken so viele Annehmlichkeiten betreffs der Zerstreuung in freier Zeit, die das Land nicht zu bieten vermag. Früher war für manches Dienstmädchen vom Lande das stolze, sauber geputzte Militär der Magnet, in der Stadt sich eine Dienststelle zu suchen. Die Zusammenlegung großer Kommismassen in die Städte hat unser ganzes Kulturleben ungünstig verschoben. Es war etwas zu viel des Guten, das an der Entvölkerung des platten Landes eine große Mitschuld hat. Der Ansiedlungsplatz für geborene Städter wird nicht in einer verlassenen Gegend zu suchen sein, wo sich die Füchse gute Nacht sagen — weit entlegen vom Stadtgetriebe eine Art Verbannung darstellen dürfen. An die neuen Existenzverhältnisse wird sich der Städter um so leichter gewöhnen, je näher die Besiedlungsfläche an der Stadt liegt, wenigstens ein günstiger Stadtverkehr vorhanden ist.

Die zweite zu lösende schwierige Frage ist die Bodenqualität. Garten- und Feldbau auf leichtem Sandboden zu betreiben, ist nur unter Aufwendung der mannigfachsten Bodenverbesserungsmittel möglich. In trockenen Jahren sind auch selbst dann noch Mißernten zu erwarten. Ueberaus wichtig für die Besiedlung ist die Hilfe eines Bachlaufes. Auf die Größe der Fläche kommt es nicht so sehr an. Der Boden muß aber so mineralkräftig sein, daß erfolgreiche Bewirtschaftung verhältnismäßig leicht ist. Hiernach erscheint die Urbarmachung von Oedländereien, d. h. solcher Flächen, die nach langjährigem Hungertum kaum noch die bescheidensten Holzarten ernähren können und die nach ihrem ganzen natürlichen Kleinpflanzenüberzug zunächst noch der Drainage und der Humusbildung bedürfen, fast ausgeschlossen. Viel richtiger ist es, um zugleich die Freude an der Bodenkultur zu heben, humusreiche Waldböden in der Ebene urbar zu machen, die durch Holzzucht eine nennenswerte Rentabilität nicht aufweisen. An solchen Flächen, die mit wenig Dungzugabe in den ersten Jahren gute Ernten bringen, fehlt es auch in der Nähe der rheinischen Großstädte nicht. Ganze Förstereien stocken in der Nähe von Düsseldorf, Köln, Bonn usw. auf Weizenboden, während in den Eifelbergen der Bauer mühsam am ziemlich steilen Hang oder auf mineralisch armen Böden seinen kaum meterhohen Roggen ziehen muß.

Im Garten- und Feldbau erlebt der Fleißigste ohne Viehhaltung auf die Dauer wenig Freude. Der Ankauf von Stalldung ist heute recht schwierig. Infolge der großen Kunstdünger-Reklame und der jährlich mehr um sich greifenden Hinlenkung der Frauen durch Tagespresse und sonstige Literatur auf das feine, saubere Stadtleben mit Theater, Kunst und Wissenschaft galt die Viehzucht bei vielen Frauen allmählich als etwas Unmodernes. Die Stall-Mägde und -Frauen wurden immer weniger, bis das harte Schicksal des Krieges nun den irregeführten Frauensinn wieder den Kuh- und Ziegenställen näher gebracht hat. Auf diese berufsmäßige Frauenarbeit kann bei der Ansiedelung von Kriegsbeschädigten nicht verzichtet werden. Im Gegenteil, speziell durch Hebung der Ziegen-, Schaf- und Kaninchenzucht tritt die Frau wieder in ihren natürlichen Beschäftigungskreis beim Garten- und Obstbau ein.

Für das Gärtnergewerbe bedeuten unsere heute notwendigen Besiedelungspläne in der Nähe der Städte eine starke Konkurrenz. Mit verhältnismäßig geringen Körperkräften werden zahlreiche Neuangesiedelte eine gute Nebeneinnahme in der Blumen-, Pflanzen-, Gemüse- und Obstzucht finden, wenn von vornherein Staat und Gemeinde mit weiser Umsicht bei Auswahl der Besiedelungsflächen alles im Auge behalten, was die Arbeitsfreude der Anzusiedelnden heben kann. Hierzu gehört selbstredend auch ein planmäßiger Unterricht.

Esser.

Mannigfaltiges.

Oleanderblüte.

Etwas Eigentümliches ist es doch mit den Blütenknospen unserer alten Oleander. Im vorigen Sommer kamen dieselben an unsern Bäumen nicht mehr zur Entfaltung, wie dies ja oft der Fall ist, wenn wir keinen erstklassigen Sommer haben. Ich glaubte ein Uebriges zu tun, indem ich einen Baum mit schönen Knospen im Herbst ins helle Warmhaus stellte, um dann vielleicht zu Weihnachten einen Blütenflor zu erzielen. Der Baum kam aber nicht weiter, zumal auch Holz und Kohlen knapp waren. So blieben die Knospen geschlossen und fingen erst bei der Sommerhitze an, sich langsam zu entfalten, obwohl ich den Baum auch im Sommer im Warmhause stehen ließ. Diese Zähigkeit der Knospen ist merkwürdig, ebenso die Tatsache, daß so lange ein vollkommener Stillstand zu verzeichnen war, wo man doch eine langsame Weiterentwicklung erwarten durfte. Die Oleander tun dies aber nicht ohne einen hohen Thermometerstand, und wie man sieht, sie können diesen abwarten, ohne daß die Knospen dabei Schaden nehmen. Leichter wie die roten kommt bei uns ein weißblühendes Exemplar zur Blüte. Alljährlich blühen auch unsere Granaten, aber nur spärlich; wie ist es anderswo damit?

F. Steinemann.

Wirkung des Leuchtgases auf Pflanzen.

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß die unterirdischen Teile einer Pflanze, die Wurzeln, besonders die jungen, in der Entwicklung begriffenen Wurzeln sehr empfindlich gegen Gas sind. Starke Gasansammlungen kommen namentlich bei Rohrschäden vor, wenn der Boden gefroren, naß oder schwer durchlässig ist. Die Folge davon ist dann eine vorzeitige Entlaubung der gasgeschädigten Bäume sowie ein Absterben der Wurzeln und somit des ganzen Baumes. Wasserlösliche Gasbestandteile, die von den freien Saugwurzeln aufgenommen werden, verursachen hier die Wurzelschädigung, bei der dann noch die Jahreszeit, die Bodenbeschaffenheit und Größe der Bäume sowie die Menge des ausgeströmten Gases und die Dauer der Wirkung eine große Rolle spielen.

Aehnlich verhalten sich die oberirdischen Teile der Pflanzen, wenn sie der Leuchtgaswirkung ausgesetzt werden. Wir müssen da leider immer wieder die traurige Erfahrung machen, daß unsere schönen Zimmerpflanzen in Wohnräumen mit Gasbeleuchtung alle mehr oder weniger stark empfindlich sind gegen Leuchtgas. Es wäre gewiß ganz interessant, wenn der eine oder der andere seine Erfahrungen über die verschiedenartige Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen Gas mitteilen würde, denn meines Wissens ist bislang über diesen Gegenstand nichts in der gärtnerischen Literatur veröffentlicht worden. In der Wissenschaft hat man sich in neuerer Zeit mehr mit dieser Frage befaßt, und ich möchte daher an dieser Stelle einiges zur Anregung vorbringen.

In Wohnräumen mit Gasbeleuchtung wird man wohl selten eine Freude an seinen Pfleglingen haben, denn die Beobachtung lehrt, daß auch schon die geringste Menge Gas unbedingt eine Vergiftung und damit ein Zugrundegehen der Pflanzen bewirkt. Diese werden unansehnlich, bekommen gelbe Blattränder, trockene Spitzen (Palmen), gelbes Laub und eigenartig blaßgefärbte Blüten, sie bleiben im Wachstum zurück, kränkeln und sterben schließlich, wenn auch oftmals ganz allmählich, sicher ab. Namentlich kann man dies bei *Primula obconica*, *Cyclamen* und *Pelargonium* bemerken. Aber auch härtere Pflanzen mit festeren Blättern wie Palmen, Araukarien, Myrten u. a. widerstehen auf die Dauer der Leuchtgaswirkung nicht. Ziemlich widerstandsfähig scheinen mir dagegen die kaum totzupflegende *Aspidistra*, *Ficus elastica*, *Aucuba japonica* und die unverwüstliche *Billbergia nutans* zu sein. Aber allmählich tritt auch hier ein krankhafter Zustand auf.

In Laboratorien, in denen viel mit Gas gearbeitet wird, hat man nun weitere interessante Beobachtungen gemacht. Bei starker Vergasung tritt eine direkte Giftwirkung, die den Tod der Pflanze zur Folge hat, ein. Bei schwacher Vergasung ist der Einfluß auf das Gedeihen der Pflanzen sehr verschiedenartig. Auch ist nicht das Gas, sondern der besondere Zustand der Pflanzen oft das Ausschlaggebende, und die Unterschiede in ihrem Verhalten sind Folgen ungleicher Empfindlichkeit. Zu Versuchen wurden folgende sich durch große Reizbarkeit auszeichnende Pflanzen verwandt: *Phaseolus*, *Vicia faba*, *Zea*, *Impatiens*, *Papaver*, *Urtica* u. a. Durch die in hohem Grade erschwerte C-Assimilation leiden die Pflanzen bei schwacher Vergasung meist sehr an Unterernährung, an „Aushungerung". Die Pflanzen bleiben im Wachstum zurück. Die Schließzellen, diese feinen Laboratorien des außerordentlich reizbaren Spaltöffnungsapparates, den man etwa mit den Gelenkpolstern von *Mimosa* vergleichen könnte, reagieren nämlich, wie man festgestellt hat, auf Gaswirkung mit einer Schließbewegung, die für das Gedeihen der Pflanzen schädliche Folgen hat. Ferner zeigen sich oft andere anormale Erscheinungen an den Pflanzen, die auch unfehlbar auf einen krankhaften Zustand hindeuten. So krümmen sich die Blätter von *Urtica dioica*, eine gegen schlechte Luft außerordentlich empfindliche Pflanze, und von *Callisia repens* unter Einwirkung von Leuchtgas in trockner Laboratoriumluft stark epinastisch, was sich übrigens auch einstellt bei Versenkung der betr. Pflanzen unter Wasser, und mit der Schlafstellung der Blätter verglichen werden könnte. Auch diese Auf- oder Abwärtskrümmung der noch wachstumsfähigen Blätter muß wohl in erster Linie auf das Konto der durch Spaltöffnungsverschluß bedingten

Erschwerung der Assimilation gesetzt werden. Eine dritte, sehr auffallende Erscheinung bei schwacher Gaswirkung ist die abnorme Gedunsenheit und Verdickung von Stengeln und Blattstielen, die sog. „Wassersucht". So zeigen im Laboratorium gezogene Kartoffelpflanzen ganz merkwürdig verdickte Stengelorgane, ein Zustand, der auf die kümmerliche Ernährung zurückzuführen ist. Derartige Abnormitäten stellen sich immer als Folgen der Exkretzurückhaltung ein.

Als den schädlichsten Bestandteil des Leuchtgases hat man vor allem Blausäure, die im Gas in schwankender Menge enthalten ist, angesehen; aber auch andere Verunreinigungen des Gases bedingen seinen giftigen Charakter.

Wollen wir Pflanzen in Wohnräumen mit Gasbeleuchtung halten, so werden wir keine lange Freude an ihnen haben, denn bei jedem Anzünden entströmt etwas Gas, und die Rohrleitungen sind wohl auch nie so dicht, daß nicht eine geringe Menge Gas ausströmt, die, wie wir gesehen haben, schon schädigend wirkt. Wir müssen daher wohl am besten ganz auf sie verzichten oder sie, wenn möglich, in anderen Räumen unterbringen. **Dunkmann,** Bonn.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1090. Welches ist die wohlschmeckendste frühe Herbst- und welches die wohlschmeckendste frühe Winterbirne? —

Dem Fragesteller scheint es nicht um Massenträger guter Tafelbirnen, sondern um jene Sorten zu tun zu sein, die durch ihren besonderen Wohlgeschmack über andere herausragen, unbeschadet ihrer sonstigen Ansprüche, die sie an Boden, Lage und Pflege stellen, oder ihrer sonstigen Launen.

Eine Rundfrage bei Liebhabern und Kennern wird auch hierin keine vollkommene Uebereinstimmung ergeben, da der Geschmack auch in diesem Falle recht verschieden ist. Der eine liebt das überfließend süße, saftreiche, der andere eine gewisse feine Säure oder Würze im Geschmack usw. Indessen der Preis unter den frühen Herbstbirnen wird in dieser Beziehung in sehr vielen, wenn nicht in der Mehrzahl der Fälle, auf die *Vereins-Dechantsbirne* fallen. Sie ist als erstklassig bekannt. Bekannt sind ihre Vorzüge, ihr hoch aufstrebender, so schöne Pyramiden bildender Wuchs und die schöne Form der großen Frucht. Nicht minder bekannt sind auch ihre hier und da hervortretenden Launen. Sie befriedigt als Träger nicht überall und verlangt gute Lagen. Als Formbaum kann sie aber dem Liebhaber-Obstbau empfohlen werden, wegen ihrer Güte, und bei etwas verständnisvoller Pflege wird sie als solcher auch im Ertrag befriedigen. Bei Sorten von solch hervorragender Qualität macht man übrigens, besonders dort, wo es für den eigenen Gebrauch gilt, gern in bezug auf die Mengen ein kleines Zugeständnis. Wenn, wie schon erwähnt, auch die *Vereins-Dechantsbirne* in diesem Falle die meisten Stimmen auf sich vereinigen dürfte, so doch nicht alle. Ich lernte schon manchen Liebhaber kennen, der z. B. der gewürzten *Boscs Flaschenbirne* den Vorzug gibt, die auch ein reicher und anspruchsloser Träger ist, während wieder andere die ungemein saftreiche *Gellerts Butterbirne* vorziehen, und auch die gleichzeitig reifende *Esperens Herrenbirne* ist eine erstklassige Tafelbirne.

Dieses gilt erst recht von der *Weißen Herbst-Butterbirne*, einer ehemals sehr geschätzten Tafelsorte, deren bekannte Launen und Ansprüche sie immermehr ins Hintertreffen bringen. Indessen Kenner schätzen und bevorzugen sie noch heute wegen ihrer Güte, und auch ich würde in bezug darauf ihr zumindest die zweite Stelle anweisen. Auch die *Graue Herbst-Butterbirne* ist dort, wo sie ihre volle Güte erreicht, eine kostbare Herbsttafelbirne. Doch den Faden dürfen wir nicht weiter verfolgen, denn es gibt der vortrefflichen, Anfang Herbst reifenden Tafelbirnsorten, die in bezug auf Geschmack erster Klasse sind, gar zu viele, und jede von ihnen hat schließlich einen mehr oder minder großen Kreis Verehrer, die auch der eine oder andere unter ihnen für die beste hält und sich ihrer deshalb mit besonderer Liebe annimmt. Nicht zuletzt durch letzteres erreicht die betreffende Sorte dann auch ihren vollkommenen Wohlgeschmack, der Grund ihrer besonderen Bevorzugung.

Dieses gilt auch von den Wintertafelbirnen, und zwar noch in erhöhtem Maße, da sie, um ihre volle Güte zu erreichen, noch anspruchsvoller sind. Etwa in demselben, wenn nicht noch in stärkerem Maße, als wie die Vereins-Dechantsbirne unter den zahlreichen im Oktober reifenden Sorten wegen ihrer Güte hervorragt, gilt dieses unter den im Januar reifenden von der *Winter-Dechantsbirne*, deren Reifezeit bis in den März dauert. Sie ist wohl ein regelmäßigerer und reicherer Träger als die erstgenannte, aber auch noch bedeutend anspruchsvoller, so daß sie nur in bevorzugter Lage und bei bester Pflege ihre volle Güte erreicht, dann aber alle gleichzeitig reifenden Sorten an Güte überragt. Sie muß spät geerntet werden. Nach ihr möchte ich der zwar nicht ganz so anspruchsvollen *Hardenponts Winterbutterbirne*, die im Dezember—Januar reift, den Vorzug geben. Jedoch auch sie erlangt ihre volle Güte nur in guter Lage und bei aufmerksamer Pflege, ist dann auch ein guter Träger.

Wie schon erwähnt, sind alle unsere erstklassigen Wintertafelbirnen anspruchsvoll. Von ihnen nenne ich noch *Frau Louise Göthe*, eine noch neuere im Januar bis März reifende *Geisenheimer*-Sorte, und *Josephine von Mecheln* (Januar—März). Letztere ist nicht allzu anspruchsvoll. Schließlich sei noch der etwas früher (im Dezember—Januar) reifenden *Geheimrat Dr. Thiel* als einer vortrefflichen Tafelbirne Erwähnung getan. Sie ist ebenfalls eine *Geisenheimer*-Züchtung. **M. Geier.**

Bücherschau.

Wettersprüche. Deutsche Bauern- und Wetterregeln. Gesammelt und ausgewählt von Robert Walter, Verlag Georg Westermann, Braunschweig. 132 Seiten. Preis 10.— Mk.

Es ist seltsam, daß die deutschen Bauernregeln, diese Dokumente deutscher Gemütstiefe und Naturbeobachtungsgabe, bisher nicht gesammelt worden sind. Es ist deshalb dem Verfasser zu danken, daß er sich dieser Aufgabe unterzogen und nahezu 700 Sprüche zusammengetragen hat. Diese sind nach den Monaten, nach Tageszeiten, Jahreszeiten, Menschenzeiten, Arbeit und Scherz geordnet. Das Buch ist mit künstlerisch ausgeführten Monatsbildern geschmückt und stellt ein wertvolles Geschenkwerkchen dar.

Persönliche Nachrichten.

Drude, Geheimer Rat, Prof. Dr., Direktor des Botanischen Gartens Dresden, ist nach mehr als 40jähriger Tätigkeit dort am 1. Oktober 1920 in den wohlverdienten Ruhestand getreten. — **Neger,** Prof. Dr., bisher Leiter des bekannten Forstgartens zu Tharandt, früher 13 Jahre in Südamerika tätig, hat gleichzeitig die Direktion des Botanischen Gartens Dresden übernommen.

Nose, R., bisher Stadtgarteninspektor in Crefeld, ist zum Stadtgartendirektor in Dortmund gewählt worden.

Brandt, Otto, bisher Obergärtner der Firma J. C. Schmidt, Erfurt, hat in Pechau bei Magdeburg einen Obst- und Gartenbaubetrieb gegründet. Er hat seinen bisherigen Wirkungskreis am 1. 10. 20 verlassen.

Otter, städt. Garteninspektor in Trier, ist zum Stadtgartendirektor ernannt worden.

Schneider, Camillo, hat die Schriftleitung der „Gartenschönheit" übernommen.

Peicker, Wilhelm, Gartenbaudirektor, Leiter des Herzogl. Hofgartens in Rauden (Oberschlesien), feierte sein 60jähriges Dienstjubiläum im Dienste des Herzogs von Ratibor.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 29. Oktober 1920. Nr. 44.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Nochmals: Landschaftsgärtnerei und Obstbau.

Von **A. Janson.**

Der Verfasser des so betitelten Aufsatzes in Nr. 29 dieses Jahrganges hat ganz sicherlich recht, wenn er auf die Notlage der Landschaftsgärtner infolge der unglücklichen wirtschaftlichen Entwicklung hinweist. Natürlich ist alles zu begrüßen, was Gelegenheit bietet, der arbeitslosen und verdienstlosen Landschaftsgärtnerei zu helfen. Ob es aber redlich ist, dazu in erster Linie den Obstbau zu empfehlen, ist wohl eine besondere Frage für sich. Was wir in Deutschland brauchen, ist der Erwerbsobstbau, der auf der einen Seite seinen Mann ernähren soll, auf der anderen Seite die Aufgabe erfüllen muß, große Mengen Handelsobst zu liefern, damit die deutsche Versorgung unabhängig werde von der Auslandszufuhr. Dazu bedarf es aber der fehlerfreien Anlage der Erwerbsobstwirtschaft und einer musterhaften Organisation derselben. Beide setzen aber ein ganz außerordentliches Maß von praktischer Erfahrung und gründlichem Fachwissen voraus, und man darf nicht annehmen, daß sich beides in kurzer Zeit erlernen läßt.

Durchaus mit Recht sagt der Verfasser, Herr C. Kruttwig, daß es nicht nur bei uns, sondern auch im Auslande so außerordentlich wenig tüchtige Obstbaufachleute gebe, und er weist nicht mit Unrecht darauf hin, daß es vielen unserer jüngeren beamteten Obstbaufachleuten an der jahrelangen praktischen Erfahrung fehle, aber glaubt der Herr Verfasser denn, daß es den ehemaligen Landschaftsgärtnern gelingen wird, etwas Besseres oder auch nur Gleichwertiges zu leisten, nachdem sie etwa einen kurzen Fachkursus auf einer Obstbaulehranstalt genossen haben? Fehlen ihnen nicht dann immer noch die langjährigen praktischen Erfahrungen, welche er bei vielen heutigen Obstbaufachleuten vermißt?

In den Kreisen der Landschaftsgärtner sind die Schwierigkeiten des Obstbaues schon immer ganz gewaltig unterschätzt worden. Die meisten von ihnen glauben von jeher, daß man nur Bäume von guten Sorten richtig zu pflanzen und pflegen brauche, um damit die Einträglichkeit gesichert zu haben. Aus dieser Unterschätzung der großen Schwierigkeiten und in gewaltigster Ueberschätzung ihres eigenen Wissens und Könnens haben seit Jahrzehnten gerade die sogenannten Landschaftsgärtner auf dem Gebiete des Obstbaues ganz ungeheuer gesündigt, und mindestens $^3/_4$ aller verpfuschten Pflanzungen kommen auf ihr Konto. Man mag ein vorzüglicher Landschaftsgärtner und Gartenarchitekt sein und wird darum noch lange nicht mit Hilfe irgend eines Lehrkurses ein brauchbarer Obstgärtner, ebensowenig, wie der erfahrenste Obstzüchter durch einen gartenkünstlerischen Kursus über Nacht zu einem brauchbaren Landschaftsgärtner wird. Wir haben aber im Obstbau gerade genug Pfuschertum, um nur zu wünschen, daß eine Vermehrung desselben nach Möglichkeit vermieden werde; dies nicht etwa, weil die Spezialobstzüchter von heute eine Zuwanderung fürchten, sondern weil es sich beim Obstbau um eine Angelegenheit der Volkswohlfahrt und um ein Riesenobjekt unserer Volkswirtschaft handelt, auf welchem viele große Hoffnungen ruhen und das nicht jedem weiterhin ausgeliefert werden darf, der da glaubt, es bedürfe nur des Umsattelns, um nach einer kurzen Zeit des Umlernens mit der sachgemäßen Pflanzung und Pflege eines Baumes alles Wissen und Können erworben zu haben, die für den Obstbau notwendig sind. Der Herr Verfasser des angezogenen Aufsatzes sagt an einer Stelle in diesem: „Gerade in den letzten Jahrzehnten ist eine ganz besondere Klasse von Obstbau-Praktikern entstanden, die man früher nicht gekannt hat.“ In der dann folgenden Aufzählung von Beispielen vergißt er vornehmlich aber auch die Besitzer von Erwerbsobstpflanzungen und die Betriebsleiter von solchen. Gerade diese Leute und die Obstbaubeamten haben es sehr schwer, sich Sonderkenntnisse und vor allen Dingen Routine und Erfahrung anzueignen. Unsere höheren und mittleren Lehranstalten geben ihnen freilich eine gute Grundlage dazu, aber auch in keiner Weise mehr. Sie sind eben Gärtnerlehranstalten. Die wirklich tüchtigen Obstbaupraktiker, auf welche der Herr Verfasser anspielt, haben, um es zu werden, allesamt gründlich umlernen müssen; sie mußten gewissermaßen landwirtschaftlich denken lernen. Und weil landwirtschaftliches und gärtnerisches Denken und Wirtschaften so grundverschiedene Sachen sind, ist ihnen das Umlernen so außerordentlich schwer geworden, daß es restlos so wenigen gelingt. Das ist der Grund letzten Endes, weshalb ein so großer Mangel an tüchtigen Obstbaufachleuten besteht; und weil dieser Unterschied in Auffassung und Wirtschaftsweise zu den Landschaftsgärtnern noch viel größer ist, ist es ihnen um so mehr

Aus den Gemeindeparkanlagen von Lichterfelde an den Ufern des Teltow-Kanals. Malerischer Rhythmus in den Baumkonturen.

erschwert, tüchtige Obstbaupraktiker zu werden, weil viele von ihnen sich zudem in höheren Lebensjahren befinden, wo der Mensch überhaupt nicht mehr leicht umlernt.

Ganz irrig ist die Auffassung, als ob unsere Lehranstalten den Obstbau nicht genügend begünstigt hätten. Im Gegenteil ist aus alter Ueberlieferung der Obstbau bei vielen Anstalten der den Lehrplan beherrschende Zweig, bei fast allen übrigen aber zum mindesten gleichwertig. Was an ihnen liegt, ist auch von jeher geschehen, aber die praktische Ausbildung im übrigen ist verfehlt.

Der zukünftige Obstzüchter, werde er nun Unternehmer oder Beamter, Betriebsleiter usw., gehört als Lehrling zunächst in eine Landwirtschaft; sei es auch nur für ein einziges Jahr, damit er landwirtschaftlich denken und wirtschaften, mit landwirtschaftlichen Maschinen, Zugtieren und mit Vieh umzugehen lernt. Dann mag er ein zweites und drittes, vielleicht auch ein viertes Jahr in einen der leider viel zu knappen, richtig angelegten und bewirtschafteten Erwerbsobstbetriebe gehen und dann erst auf die Lehranstalt. Praktische Erfahrung lehrt, daß die Erwerbsobstbaubetriebe viel lieber einen jungen Mann aufnehmen und beschäftigen, der mit Maschinen und Zugtieren umzugehen weiß, pflügen und eggen usw. kann, und habe er auch nur ein einziges Jahr landwirtschaftlich gearbeitet, als einen, der drei oder vier Jahre in Baumschulen oder in einer Gärtnerei gearbeitet hat, wo er allerdings den Baumschnitt, das Veredeln und manche andere gärtnerische Handfertigkeiten lernte. Dies einfach aus der Beobachtung heraus, daß sich der Landwirtschaftslehrling viel leichter die gärtnerischen Kenntnisse des Obstzüchters erwirbt als der Gärtnergehilfe und gar der Absolvent einer Lehranstalt die landwirtschaftlichen.

Der Vorschlag des Herrn Verfassers, die beschäftigungslos werdenden Landschaftsgärtner als Baumwärter auszubilden, deckt sich ungefähr mit dem Vorschlage meiner selbst an dieser Stelle vor etwa 10 oder 15 Jahren, der ich damals bei der schlechten Bezahlung vieler Gärtner auf die bessere Entlohnung der Baumwärter hinwies. Allerdings bestimmte mich zu meinem damaligen Vorschlag auch der Wunsch, die heute hauptsächlich aus dem Arbeiterstande hervorgehenden Baumwärter nach Möglichkeit durch gelernte Gärtner zu ersetzen, denn ein Gärtner, sei er auch Landschafts- oder Topfpflanzengärtner, bringt doch immerhin mehr Verständnis für das Baumleben mit als der Straßenwärter oder Chausseeaufseher.

Aber für den Posten eines Baumwärters hat schließlich nur der Gehilfe des Landschaftsgärtners Interesse, während er selbst und seine besser vorgebildeten Angestellten sich mit dem mäßig bezahlten Posten eines Baumwärters kaum genügen lassen wollen. Für alle besser bezahlten, also höheren Stellungen ist aber ein Ausmaß von Erfahrung und Kenntnissen erforderlich, welches auch der Kluge und Fleißige erst im Laufe vieljähriger obstbaulicher Betätigung erwirbt. Gewiß kann man nur von Herzen wünschen, daß man den Landschaftsgärtnern aus ihrer unverschuldeten Notlage hilft. Das darf aber nicht etwa auf Kosten der Sache geschehen. Langjährige Erfahrung macht erst den tüchtigen Obstbaufachmann, und alle jene Landschaftsgärtner werden sich enttäuscht fühlen, die zum Obstbau übersatteln, in der Hoffnung, dort in aller Kürze lohnende Beschäftigung zu finden. Hinzu kommt leider, daß auf dem Gebiete des Obstbaues und auch der Landwirtschaft seit Kriegsende ein ungeheuerer Kräftezudrang besteht aus Kreisen ehemaliger Offiziere, zurückgewanderter Auslandsdeutscher, Kriegsbeschädigter und anderer Männer, die aus irgendwelchen wirtschaftlichen Gründen ihren bisherigen Beruf aufgeben müssen oder möchten und denen Landwirtschaft und Obstbau aussichtsvolle, gesunde, standesgemäße Berufe erscheinen. Tatsache ist jedenfalls, daß es heute mehr als schwer ist, mittellose Gärtner trotz ihrer Vorbildung als Lernende in guten Obstbauwirtschaften unterzubringen, weil eine Ueberzahl völlig Ungelernter sich anbietet, die allmonatlich noch bedeutende Summen zuzahlen wollen und können. Wenn Herr Kruttwig die Umsattelung der Landschaftsgärtner zum Obstbau empfiehlt, so macht das seinem gutem Herzen sicherlich viel Ehre; aber er dürfte nicht die Verhältnisse kennen, wie sie gegenwärtig in Wirklichkeit liegen.

Aus deutschen Gärten.

Park- und Landschaftsbilder in Lichterfelde.

Von **Paul Klawun**, Gartenarchitekt.

(Hierzu 5 Abbildungen nach von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahmen.)

Eingerahmt von den beiden Hauptstrecken der Eisenbahnen, die nach Leipzig und Magdeburg führen, breitet sich das frühere Groß-Lichterfelde, einer der ältesten und umfangreichsten Berliner Villenvororte, auf einem Gelände von 500 Hektar aus und erreicht damit annähernd den größten Terrainumfang aller Berliner Gartenvorstädte. Was es geworden ist, ist es aus sich selbst geworden, denn ihm standen keine Musen landschaftlicher Schönheit an der Wiege. Sein Schöpfer, der lange verstorbene Herr von Carstenn, kam Ende der sechziger Jahre mit einem Vermögen von 5 Millionen aus Hamburg nach Berlin und legte diese Summe zum größten Teil in den damaligen Rittergütern Lichterfelde und Giesendorf an, die er zu dem einheitlichen Groß-Lichterfelde zusammenschweißte. Welche Kämpfe, Sorgen und Ver-

mögensverluste diesem großzügig und weitausschauenden Manne aus dieser seiner hervorragenden Schöpfung erwuchsen, die wenige Jahre nach ihrer Entstehung in den Strudel der berüchtigten Gründerperiode geriet und ihren Schöpfer damals um sein ganzes Millionenvermögen brachte, steht auf einem anderen, sehr schmerzlichen Blatte, das uns hier nicht beschäftigen soll. Die Zeit ist auch darüber hingegangen, und geblieben ist der großzügige, imposante Grundbau des Ortes, der in den mächtigen, weitausgreifenden Straßen- und Alleenzügen, den stattlichen Schmuckplätzen die geniale Hand des einstigen Schöpfers erkennen läßt, und in den Ausläufern einer dieser weitumspannenden Alleen, in der Fortsetzung der großen Ringstraße, hat man sogar den Namen des opfermutigen Mannes der Nachwelt zu erhalten gesucht, dem Groß-Lichterfelde seine eigentliche Existenz zu danken hat. Es hat lange gedauert, bis man sich dieser Ehrenpflicht entledigte, schon als der Tod die Augen des großen Mannes und Kämpfers längst geschlossen hatte.

Wie ich schon erwähnte, fand Lichterfelde auf seinem weiten Areal so gut wie gar keine landschaftlichen Stützpunkte vor, auf die es seinen eigentlichen Ausbau hätte hoffnungsvoll einstellen können. Kein märkischer Kiefernhang, kein liebliches Seengelände, kein malerisches Flußufer lachten ihm freundlich entgegen, und der ehemalige Bäkesumpf, dieses Eldorado aller malerisch mehr oder weniger begabten Vertreterinnen des nicht immer schönen Geschlechts, konnte als landschaftlich verwertbares Moment niemals recht in Frage kommen, weil es als Mückenbrutnest von den Einheimischen viel mehr gefürchtet als geliebt wurde.

So war der Ort, dem alle äußeren Reize und leicht faßbare Anmut fehlten, auf sich selbst, auf seine eigene Kraft angewiesen, auf das Talent und die geistige Arbeit seiner Bewohner und Mitschöpfer. Und so ist in stetem Kampfe und ernstem Ringen im Laufe eines halben Jahrhunderts eine Gartenstadt vor den Toren Berlins in Lichterfelde entstanden, wie sie in gleicher Großzügigkeit und Geschlossenheit kaum ihresgleichen hat. Gewiß sind auch ihr einige Züge eingeprägt, die nicht immer von gartenkünstlerischer Feinheit, von landschaftlichem Seelenadel Zeugnis ablegen, aber in der eigentlichen Hauptsache ist der Charakter der Gartenstadt festgehalten. Ein opferwilliges und gartenkünstlerisch nicht gleichgültiges Publikum, gestützt und geleitet von einer ganzen Anzahl geschulter und befähigter Fachmänner, ich erinnere dabei besonders an den früh verstorbenen Landschaftsgärtner Alfred Söht, wetteiferte in den Jahren des Friedens mit einer einsichtsvollen und ebenso zielbewußten Gemeindeverwaltung, um aus Groß-Lichterfelde eine Gartenstadt allerersten Ranges zu machen. Einige der beigefügten Abbildungen aus Privatgärten, die sämtlich den Schöpfungen des Verfassers dieser Zeilen entnommen sind, werden für sich selber sprechen. Die Anlagen am Teltowkanal, denen die weiteren Abbildungen entnommen wurden, sind Schöpfungen der hiesigen Gemeindeverwaltungen unter Leitung ihres feinsinnigen Garteninspektors Eschenbach. Ihm sind die großzügigen Landschaftsbilder zu danken, die, auf den ehemaligen Bäkesümpfen erwachsen, die Ufer des Teltowkanals einrahmen und in dem Denkmal des genialen Otto Lilienthal, das die Idee der Ikarussage als Grundmotiv behandelt, ihren vornehmsten plastischen Schmuck findet. In diesen Parkanlagen, die ihren großen Reiz namentlich in dem prachtvollen, malerischen Rhythmus der Gehölzkonturen finden, ist das eingangs erwähnte Dorado der Malerinnenkolonie des ehemal. Bäkesumpfes verschwunden. An seine Stelle getreten ist aber der lange entbehrte, großzügige Gemeindepark, der allen Gelegenheit gibt zu weit ausgedehnten Erholungs-Promenaden auf den hochgelegenen und abwechslungsreichen Ufern des Teltowkanals, mit dem Lichterfelde erst seinen eigentlichen Reiz, der in der großen landschaftlichen Linie gipfelt, erhalten hat, und es ist unserer einsichtsvollen Gemeindeverwaltung nur zu danken, daß sie diese, ihre schönste, anmutvollste Schöpfung auch im Kriege nicht vernachlässigt hat, sondern einen edlen Eifer zeigt, trotz aller Not der Zeit ihr landschaftliches Kleinod in guter Form zu erhalten.

Aus den Gemeindeparkanlagen von Lichterfelde an den Ufern des Teltow-Kanals. Schwarzpappel als Hauptmotiv im Landschaftsbild.

Betriebslehre.

Gärtnerei und Landwirtschaft.

Von **Dr. F. Herrmann**, Proskau.

Ebenso wie der Landwirt etwas vom Gartenbau verstehen muß, ist es für den Gärtner wichtig, daß er auch Landwirt ist. Besonders die Kriegsjahre mit ihren Folgeerscheinungen haben manchen Gärtner gezwungen, sich nebenbei mit der Landwirtschaft zu befassen. Verschiedene Gründe haben ihn hierzu veranlaßt. Bisher bezog der Gärtner seinen Stalldünger aus der in der Nähe gelegenen Großstadt. Während der Kriegsjahre wurden viele Pferde von der Heeresverwaltung gebraucht, Stroh zur Einstreu fehlte, Kunstdünger war nicht genügend

zu kaufen, und so sah sich der Gärtner gezwungen, selber den notwendigen Stalldünger zu produzieren.

Mancher Gärtner ist auch deswegen zur eigenen Gespannhaltung übergegangen, weil Mietsfuhrwerke zu annehmbaren Preisen nicht mehr zu bekommen sind. Veranlassung zur Viehhaltung gab auch die schlechte Verpflegung in der Großstadt. Um diese zu verbessern, hält sich auch der Gärtner gern eine Kuh, einige Ziegen, Schweine, Geflügel oder Kaninchen, zumal er damit Abfälle aus der Gärtnerei gut verwerten und sich nebenbei noch Geld verdienen kann. So ist es zu erklären, daß in mancher Gärtnerei während der Kriegsjahre eine Stallung gebaut wurde, die auch jetzt noch nicht leer steht. Mit der Haltung von Vieh ist aber unbedingt die Eigengewinnung von Futter verbunden. Auch hierzu ist der Gärtner auf einigen Flächen gern übergegangen, weil der Anbau von landwirtschaftlichen Kulturgewächsen weniger Arbeit erfordert, was bei der Leutenot und den teuren Löhnen sehr wichtig ist; auch wird der Fruchtwechsel und die Verteilung der Arbeiten innerhalb des Jahres hierdurch leichter durchführbar, als wenn ausschließlich Spezialkulturen betrieben werden. Manche Gärtnereien waren auch schon vor dem Kriege mit einem landwirtschaftlichen Betriebe verbunden, weil die Stalldüngerfrage, die Beköstigung der Arbeiter und andere Gründe dazu zwangen. So werden zum Beispiel an der staatlichen höheren Gärtnerlehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau, die über 200 Morgen Land verfügt, schon seit vielen Jahren durchschnittlich 50 Morgen rein landwirtschaftlich ausgenutzt. Die aufgeführten Gründe zeigen, wie wichtig es ist, daß der Gärtner sich über die Beziehungen des Gartenbaues zur Landwirtschaft ein klares Bild macht und daß er auch in dieser Beziehung seinen Betrieb richtig einrichtet.

Aus Lichterfelder Privatgärten. Landschaftliche Perspektive aus der Parkanlage von Exz. Fritsch.

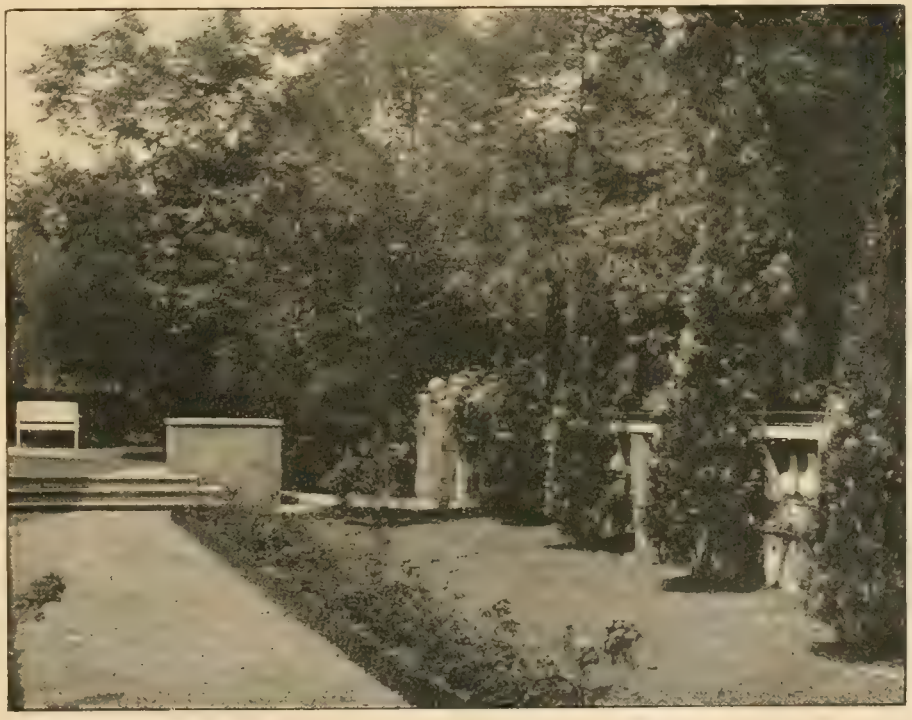
Wichtig ist vor allem die Frage über den Umfang der Viehhaltung. Im allgemeinen wird die Ausdehnung der Viehhaltung vom Wiesenverhältnis bedingt. Das Verhältnis der Wiesen zum Ackerland gilt als günstig, wenn es sich verhält wie 1:3—4, als ungünstig, wenn es sich verhält wie 1: mehr als 6. Die Gärtnereien besitzen im allgemeinen keine Wiesen. Wo man aber gezwungen ist, zur Stalldüngergewinnung Vieh zu halten, sollte man in dem zur Größe der Gärtnerei berechneten Verhältnis Wiesen dazu kaufen oder pachten, denn eine Viehhaltung, bei der alles Rauhfutter gekauft werden muß, wird sich niemals rentieren. Kraftfutterzukauf und reichliche Fütterung von Stroh an Stelle von Heu bieten freilich eine gewisse Bewegungsmöglichkeit. Als mittelmäßige Viehhaltung gilt, wenn auf 2 ha Land ein Stück Großvieh gehalten wird, wobei 1 Kuh, 1 Pferd, 10 Schafe, 3 Schweine oder 2—3 Stück Jungvieh als 1 Stück Großvieh zählen. Im intensiven Betriebe, wozu alle gärtnerischen Betriebe zu rechnen sind, muß der Umfang der Viehhaltung wesentlich höher sein, wenn sonst kein Stalldünger zu kaufen ist. Hier muß man mindestens auf 1 ha, besser auf $^1/_2$ ha Land 1 Stück Großvieh rechnen. An der Proskauer Lehranstalt werden augenblicklich 15 Stück Großvieh gehalten, unter dem Pfluge sind etwa 30 ha Land, das sind also nur auf 2 ha Land 1 Stück Großvieh. Obwohl in den Orten Proskau und Oppeln (10 km Landweg!) möglichst viel Stalldünger aufgekauft wird, leiden aus diesem Grunde die Kulturen seit Jahren unter Stalldüngermangel. Kunstdünger und Gründüngung können leider bei den meisten gärtnerischen Kulturpflanzen den fehlenden Stalldünger nicht voll ersetzen. Im allgemeinen muß man rechnen, daß in der Gärtnerei 2 bis 3 mal so viel Stalldünger gebraucht wird als in der Landwirtschaft. Wird eine Ackerwirtschaft neben der Gärtnerei betrieben, so wird man dieser den Stalldünger größtenteils entziehen müssen, doch ohne Ankauf von Stalldünger von auswärts wird man in der Regel nicht auskommen, wenn man auch noch so sorgfältig bei der Kompostbereitung vorgeht.

Fehlen die Wiesen und Weiden, so muß zur Ernährung des Viehes Futter auf dem Felde angebaut werden. Der Gärtner, der auf seinem intensiv bewirtschafteten Boden möglichst mehrere Ernten in einem Jahre erzielen muß, kann in der Regel nicht einen wertvollen Schlag seiner Gärtnerei für mehrere Jahre mit Klee und Luzerne einsäen. Er braucht zur Futtergewinnung schnellwüchsige Pflanzen, die vor oder nach der eigentlichen Hauptfrucht noch einen Grünfutterschnitt liefern. Als Herbstfutter entwickelt sich in 8—10 Wochen im Herbst ausgesät die Saat von 28 kg weißem Senf (Sinapis alba) oder ein Senf-Buchweizengemisch von 80 kg Buchweizen, 12 kg weißem Senf und 2 kg Sommerraps auf 1 ha, nach Bedarf mit Zusatz von etwas Riesenspörgel (Spergula arvensis). Auf besserem Boden entwickeln sich Erbsen oder Peluschken ganz gut als Stoppelfrucht. Nach zeitig das Feld räumenden Pflanzen (Erbsen oder dergl.) können noch Steckrüben oder auch Mais gebaut werden. Oder man sät Inkarnatklee (Trifolium incarnatum), der sich noch im Herbst

Aus Lichterfelder Privatgärten.
Schwarzpappel als Abschluß einer Perspektive im Garten der Villa Mülmann.

zur Nutzung entwickelt und uns dann schon im Mai einen guten Kleeschnitt liefert. Auf besserem Mittelboden kommt die Stoppelrübe mit etwa 3 kg Aussaat oder der stickstoffbedürftige Spörgel mit 32 kg Aussaat auf 1 ha in Betracht. Grundsatz für jeden Stoppelfruchtbau ist: Eile in der Bestellung! Zur Nutzung im nächsten Frühjahre sät man ein Gemisch von 100 kg Roggen mit 100 kg Zottelwicke (Vicia villosa) auf 1 ha, das sich bei günstigem Wetter noch im Laufe des Herbstes entwickelt, überwintert und im nächsten Jahre Ende Mai zur Blütezeit der Wicke gemäht wird. Ebenso eignet sich auch die Aussaat von reinem Johannisroggen, der mit seiner starken Trieb- und Bestockungskraft einen zweimaligen Schnitt Anfang Mai und Anfang Juni liefert. Zum Auspflanzen mancher Früchte, z. B. Kohl, Rüben oder dergl., ist dann nach dem 2. Schnitt noch Zeit genug.

Bevor man sich Vieh kauft, hat man zu berechnen, ob man auch genügend Land zur Ernährung seines Viehes zur Verfügung hat. Bei Stallfütterung muß man an Grünfutter $^1/_{10}$ des Lebendgewichtes als Tagesbedarf rechnen; für eine Kuh von 600 kg Lebendgewicht also 60 kg Grünfutter, entsprechend 20 qm Futterfläche als Tagesbedarf, in 150 Tagen 90 dz Grünfutter oder etwa $^1/_8$ ha Futterfläche. Für den Winter braucht man noch mindestens $^1/_4$ ha Wiese oder Futterfläche als Heunutzung. Im ganzen müssen also für eine Kuh etwa $^3/_4$ ha Futterfläche für den Sommer- und Winterbedarf vorhanden sein. Außerdem braucht man für Runkeln noch $^1/_8$ ha Fläche für eine Kuh. Der Ankauf von Grünfutter, Runkeln und Heu wird in der Regel zu teuer kommen. Steht nicht genügend Futterfläche zur Verfügung, so wird man besser von der Haltung der Kuh absehen und lieber 1—2 Ziegen halten, wenn dafür das Futter ausreicht. Zur Mast eines Schweines, das 110 kg wiegen soll, braucht man etwa 1000 kg Kartoffeln, das sind etwa 600 qm Kartoffelland, und 120 kg Schrot mit Zugabe von Magermilch. Eiweißreiche Kraftfuttermittel sind jetzt zu annehmbaren Preisen nicht zu haben. Man muß zur Gewinnung dieser also auch noch eine Futterfläche zur Verfügung stellen, z. B. durch Anbau von Mengkorn (25 kg Bohnen, 20 kg Erbsen und 15 kg Hafer auf 1 ha), das man reif werden läßt. An Stroh rechnet man 6 Pfd. Streustroh und 4 Pfd. Futterstroh als Tagesbedarf für 1 Stück Großvieh, das sind 36 Ctr. Stroh im Jahre oder der Ertrag von etwa $^1/_2$ ha Getreide. Einen Teil des fehlenden Strohes wird man aufkaufen oder durch andere Streumittel ersetzen können, doch kann es sich hier in der Regel nur um Streustroh handeln. Die Zahlen zeigen, daß man große Futterflächen zur Haltung von Nutzvieh zur Verfügung haben muß. Kann dieses der gärtnerische Betrieb nicht abgeben und ist sonst kein Land zu pachten oder hinzuzukaufen, so sehe man lieber von der Haltung des Viehes ab. Dabei ist zu beachten, daß die Abfälle, die uns der Gartenbau, besonders der Gemüsebau liefert, im Verhältnis zu den angegebenen Mengen nur gering sind, also unter Umständen nur zur Haltung einer Ziege oder gar nur für einige Kaninchen ausreichen. Was man an Vieh sich halten soll, hängt nicht nur von



Aus Lichterfelder Privatgärten. Architektonischer Vorgarten der Villa Bock.

Abb. 1. Hyponomeuta malinellus (a vergr.). Raupe, Puppe, Cocon (vergr.).

dem vorhandenen Futter ab, sondern noch von vielen anderen Fragen, z. B. wie es mit den Stallungen beschaffen ist, ob Gespannhaltung notwendig ist, was für Dünger gebraucht wird, wie die Absatzverhältnisse und Preise beschaffen sind, und anderen Umständen. Sind Gespanne nur für hohen Mietslohn zu haben, so wird man sich möglichst selber Pferde halten. In erster Linie kommen leichte Pferde in Betracht, die weniger Futter brauchen und etwa 20 Jahre arbeitsfähig bleiben, während die Kaltblüter nur bis zum 12. bis 15. Jahre gebrauchsfähig sind. Ein mittelstarkes Pferd bedarf bei gewöhnlicher Arbeit: 5 kg Hafer, 5 kg Heu und 1 kg Häcksel pro Tag. Der Ankauf sämtlicher Futterstoffe zur Pferdehaltung wird sich meist nicht rentieren. Das Heu sollte man wenigstens selbst ernten. Es kommt hierfür möglichst grobstengeliges, gut geerntetes Heu in Betracht. Ein Teil des Hafers läßt sich zeitweise durch Grünfutter und Wurzelfrüchte (Möhren) ersetzen, die man selbst ernten sollte. Der von den Pferden gewonnene Stalldünger ist hitzig und deshalb zur Frühtreiberei gesonders geeignet. Zur Schweineaufzucht gehört unbedingt Magermilch. Wenn das Futter zur Haltung einer Kuh nicht reicht, so sollte man wenigstens 1—2 Ziegen außer den Schweinen halten. Das Schwein ist ein Allesfresser und deshalb zur Verwertung von Abfällen aus dem Garten (Erbsenhülsen, Salatblätter, Krautblätter, schlechte Möhren, kleine Kartoffeln, Disteln, Eicheln, Kastanien, Obst usw.) besonders geeignet. Neben diesen Abfällen braucht man aber noch Magermilch und Kraftfutter. Eine gute Ziege liefert 600—800 Liter Milch im Jahre mit 4 % Fettgehalt. Die Ernährung ist, wenn Grünfutter und Heu selbst gewonnen werden können, verhältnismäßig leicht und billig, ein Ziegenstall ist ohne große Kosten herzustellen, und der Dünger ist äußerst wertvoll. Am unrentabelsten ist wohl eine Kaninchenhaltung im Großen. Die Kaninchen sind sehr schlechte Futterverwerter und müssen deshalb 9—12 Monate stark gefüttert werden, bis sie schlachtreif sind. Sie sind nur für den kleinen Gartenbesitzer (Besitzer eines Schrebergartens) zu empfehlen, wo das vorhandene Futter nicht zur Haltung einer Ziege oder eines Schweines ausreicht. Sehr rentabel ist jetzt die Hühnerzucht, weil man das Ei mit 1,20—1,50 Mk. verkaufen kann, während man vor dem Kriege nur 5 Pfg. bekam. Von einer guten, nicht zu alten Legehenne kann man im Jahre 100 Eier im Werte von 120—150 Mk. erwarten. Ist genügend Auslauf (eingezäunter Grasgarten oder Hof) vorhanden und auf Abfälle aus der Küche, der Scheune oder Garten zu rechnen, so kann man ein Huhn für 20—50 Mk. im Jahre ernähren. Die Aufzuchtkosten werden durch den Erlös des Schlachthuhnes gedeckt. Es kann also ein Huhn bei den heutigen Preisen 100 Mk. Reinverdienst bringen. Dieses trifft aber nicht zu, wenn man zu viel Geflügel hält. Die Zahl des Geflügels hat sich stets nach der Größe des Auslaufes und nach den vorhandenen Abfällen zu richten, Was die Hühner sonst an Körnern und Kartoffeln brauchen, darf nur als Beifutter gelten. Dasselbe gilt von der Gänsezucht, die augenblicklich noch rentabler als die Hühnerzucht ist, wenn eine Gänseweide mit einem Teich oder fließendem Wasser vorhanden ist.

Wie erwähnt, spricht beim Gärtner heutzutage für die Viehhaltung in erster Linie der Mangel an Stalldünger. Früher betrachtete man auch in der Landwirtschaft die Nutztiere nur als notwendiges Uebel zur Erzeugung des Düngers, als sog. Düngermaschinen, und glaubte deshalb am besten zu wirtschaften, wenn man sich möglichst viel Vieh hält. Jetzt weiß der Landwirt, daß es rentabler ist, weniger Vieh zu halten und dieses auskömmlich zu füttern, denn man spart dadurch erheblich an Erhaltungsfutter, auch ist der Stalldünger nicht viel wert, wenn man nicht auskömmlich füttern kann. Dieses gilt auch heute für den Gärtner. Die reichliche Ernährung des zu haltenden Viehes muß unbedingt sicher gestellt werden, auch muß das Vieh richtig gepflegt werden, wozu der Gärtner, wenn er sonst nicht Landwirt genug ist, unbedingt gutes Stallpersonal braucht. Beachten muß der Gärtner außerdem noch, daß der Stalldünger, den er sich nun selbst produziert, nur dann für seine Kulturen wertvoll ist, wenn er richtig aufbewahrt wird, also möglichst in einer gepflasterten Düngergrube gut ausgebreitet, öfters festgetreten und nach Bedarf angefeuchtet wird.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von Dr. W. Baunacke, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

2. Gespinstmotten (Fortsetzung).

Eine andere Gespinstmotte, *Hyponomeuta malinellus, Zell.*, die sog. Apfelbaumgespinstmotte, fliegt während der Monate Juni bis August und legt ihre Eier ziegeldachähnlich angeordnet in Häufchen an die Rinde junger Apfelzweige und umgibt sie in Schildform mit einer schnell erhärtenden, zähen Sekrethülle, die ein Ausscheidungsprodukt ihres Hinterleibes darstellt (Abb. 1). Nach etwa vier Wochen kriechen noch im Herbst die jungen Räupchen aus dem Ei, bleiben jedoch unter jenen Schildchen den Winter über beisammen. Im April fressen sie sich durch die schützende Hülle durch, um sich einer Knospe zuzuwenden. Diese wird entweder ausgefressen oder es werden, wenn die Knospe bereits aufgesprungen war, deren junge Blätter miniert. Später skelet-

tieren sie die älteren Blätter von der Oberseite her. Haben sie etwa 5 mm Länge erreicht, so erklimmen sie die Zweigspitzen und verfertigen aus auffallendem Gespinst jenes charakteristische Raupennest (Abb. 2), das sie durch Hinzuspinnen neuer Blätter und Fruchtbüschel ständig so lange vergrößern, bis alles Erreichbare und für sie Genießbare aufgezehrt ist. Dann wandern sie weiter, um an einem andern Triebe das gleiche Spiel von neuem zu beginnen. In trockenen Sommern gelegentlich in gewaltigen Mengen auftretend, sind die Fälle nicht selten, daß die befallenen Bäume einem einzigen großen Raupenneste gleichen und völlig kahl gefressen werden.

Da sich die dunkelpunktierten gelblichen und glänzendschwarzköpfigen Raupen schon im Juni in weißen, festen Kokons zur Verpuppung, dicht nebeneinander in Haufen stehend, verspinnen (Abb. 3), belauben sich die von ihnen entblätterten Bäume gewöhnlich zwar noch ein zweites Mal, die Ernte aber wird natürlich durch das Abfallen zahlreicher junger Früchte stark beeinträchtigt, ja oft völlig vernichtet.

Das häufig zu beobachtende plötzliche Verschwinden der Schmarotzer ist, wenn nicht die Ungunst der Witterung dazu beitrug, meist auf tierische Feinde zurückzuführen, die ihnen in großer Zahl — darunter auch Schlupfwespen der verschiedensten Arten — scharf zu Leibe gehen.

Die gebräuchlichste Bekämpfungsmaßnahme gegen die Tiere ist das Abschneiden der erreichbaren Raupennester mit der Raupenschere und sofortiges Verbrennen, oder aber das Absengen am Baum mit Hilfe einer der im Handel erhältlichen Raupenlampen. Neuerdings geht man vielfach mit gutem Erfolg auch mit Spritzflüssigkeiten gegen den Schmarotzer vor, die in scharfem Strahl gegen die Raupennester zu richten sind. Als solche werden empfohlen arsenhaltige Brühen (Uraniagrün!), Chlorbariumlösung (2—3 zu 100), Lysollösung ($1^1/_2$ zu 100), oder eine Brühe bestehend aus 1,5 kg Fichtenharz, 200 g Aetznatron und 1 l Salmiakgeist auf 100 l Wasser.

Ebenso hat sich die Bekämpfung der auf Pflaumen, Birnen, Mispeln und Schlehen, aber auch auf Weißdorn und Eberesche, ja in Norwegen auch an Aepfeln in Massen schmarotzenden Art *H. variabilis, Zell.*, der sog. veränderlichen Schwarzpunktmotte, sowie der Pflaumenschwarzpunktmotte, *H. irrorellus, H.*, zu gestalten.

Abb. 2. Gespinst der Apfelbaum-Gespinstmotte. (Aus Sorauer.)

Noch zu erwähnen bleibt uns hier die von Obstgewächsen, vorwiegend Apfelbäume, besonders in Spalierform, und ähnlich gezogene Kirschbäumchen angehende Motte, *Simaethis pariana, L.* Ihre ebenfalls gelben schwarzpunktierten Räupchen spinnen die Blätter im Frühjahr taschenartig zusammen und skelettieren sie von diesem Versteck aus, aus dem sie sich bei plötzlicher Störung blitzschnell zu Boden fallen lassen. Der gleiche Fraß wiederholt sich im Spätsommer seitens einer zweiten Raupengeneration, die im Gegensatz zu den die Fraßstelle zur Verpuppung benutzenden Frühjahrsraupen Rindenritzen und dergleichen als Winterquartier und Puppenlager aufsucht.

Die Bekämpfung geschieht entweder auf chemischem Wege durch Spritzung mit einem Fraßgift (Uraniagrün) noch vor dem Zusammenfalten der Blätter oder aber mechanisch durch Herabschütteln der Raupen von den befallenen Bäumen, die man mit Leimringen versieht, um erneutem Befall zu begegnen.

(Weitere Artikel folgen.)

Abb. 3. Ueberwinterungsgespinste der Apfelbaum-Gespinstmotte. (Aus Sorauer.)

Vom Wesen der Pilzgewächse.

Auf dem Gebiete der Naturwissenschaften sind fortgesetzt Tausende an der Arbeit, mit ehrlichem Streben mehr Licht in das geheimnisvolle Wesen mancher Tiere und Gewächse hineinzutragen. Das Bestreben, wissenschaftlich zu erscheinen, ist sogar zu einer bösen Zeitkrankheit geworden. Erinnert sei an den fast unvermeidlichen, für die Praxis wertlosen Doktortitel zur Bekleidung irgend eines Lehrpostens, Entdeckung neuer Wissenschaften, beispielsweise der Vogelschutzwissenschaft, von indifferenten Vögeln, Gelegenheitsparasiten, Pilzen, welche das Kernholz der Bäume angreifen, usw. Seitdem das Mikroskopieren zu einer besonderen Wissenschaft geworden ist, kam es rasch zu einer vollständigen Ausschaltung des naturbeachtenden Laientums, das sich bis jetzt in der Beurteilung der Naturvorgänge auf eine lange Erfahrungswissenschaft und sorgfältige Vergleichsmethoden stützte. Das gute, scharfe Menschenauge ist aber auch beim Mikroskopieren nicht zu entbehren. Naturbeobachtung ist beim Menschen eine hochwertvolle Gabe, ein Talent, das in wissenschaftlichem Streben wohl eine gute Stütze findet, zu dem auch Erziehung zur Sorgfältigkeit notwendig ist, das aber in der Hauptsache auf einer scharfen Sehkraft mit praktischem Blick beruht. Ein so veranlagter Naturbeobachter wird es nie mit unterschreiben können, daß es indifferente Vögel und Gelegenheitsparasiten gibt. Der ganze Kreislauf in der Natur läßt unmöglich Zweckloses, Indifferentes zu. Das Wunderbare in der Schöpfung restlos zu erklären, ist eine große menschliche Anmaßung, insbesondere, irgendwelche tierische oder pflanzliche Lebewesen als indifferente oder Gelegenheitsschädlinge zu bezeichnen.

Mit diesen Ausführungen soll keineswegs die hohe Bedeutung der Wissenschaft geschmälert und lediglich angedeutet werden, daß dort, wo das scharfe Auge und der freie Blick des praktischen Naturbeobachters fehlt, das Mikroskop zur Ergründung neuer Naturwahrheiten nur eine untergeordnete

Bedeutung haben kann. Die Moorkultur-Ausstellung in Münster i. Westf. im Jahre 1897 zeigte mir gefällte, etwa 30jährige Eichen von einem mit Kalk gedüngten Boden. Die außergewöhnliche Stärke der Stämme sollte die Vorzüge der Walddüngung beweisen. Näher zusehend, fiel mir das kranke Kernholz und die damit verbundene Wertlosigkeit des Holzes auf. Damals war die Pilzwissenschaft noch nicht so weit, hier den Missetäter zu benamsen. Der rote Kern alter Rotbuchen ist in den 80er Jahren lange wissenschaftliches Streitobjekt gewesen, bei dem die Hartig'sche Ansicht eine Hauptrolle spielte.

Ob es sich hier um einen holzzerstörenden Pilz handelt, das weiß nur der Himmel. Nahe liegt ein anbrechender Fäulniszustand. Die oben berührten Eichen beweisen, daß bei Dauergewächsen mit großer Vorsicht an eine forcierte Wirtschaft heranzutreten ist.

Die Humusbildung auf dem Waldboden ist für die Entwicklung zahlloser Pilze äußerst günstig. Der sich hier vollziehende Fäulnisprozeß geht der Pilzvegetation voran. Die Champignon-Nester auf den Eifelwiesen sind nur dort zu finden, wo das Vieh auf der Weide seinen Dung platzweise zurückläßt. An einem gesunden Baumstamm wird man vergeblich nach einem Schwamm suchen. Dagegen ist der ein Jahr und länger auf dem feuchten Waldboden liegende Eichenstamm, dessen Splint bereits in Fäulnis übergeht, vollständig mit Schwämmen bedeckt. Ausnahmen dafür, daß jede äußere Pilzerscheinung das Produkt irgend eines Fäulnisprozesses ist, kann es nicht geben. Pilzvegetation auf anscheinend gesunden Gewächsen deutet zweifellos darauf hin, daß diese äußerlich als gesund angesprochenen Gewächse doch in ihren Säften krank sein müssen. So interessante Pilzstudien durch das Mikroskop zu machen sind, ebenso wenig läßt sich mit demselben feststellen, ob es sich bei einer Pflanze um kranken oder gesunden Saft handelt. Eine Baumschule kann durch Anwendung von scharfen animalischen Dungmitteln vollständig verseucht und hierdurch in hohem Grade rostpilzempfänglich sein.

Der Grad einer Pflanzenkrankheit ist zweifellos ein so verschiedener und in seinen Anfängen so wenig erkennbarer, daß wir annehmen, gewisse Pilzarten träten als Schmarotzer und Krankheitserreger bei vollständig gesunden Gewächsen auf. Der sorgfältige Naturbeobachter kann sich von dem greifbaren Bestehen ausgeprägter Pilzkrankheiten bis jetzt noch nicht hinreichend überzeugen. Esser.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Rabattenpflanzen für schattigen, trockenen Standort.

(Zugleich Beantwortung der Frage Nr. 1093.)

Von M. Geyer.

Da Frühlingsblüher infolge ihrer kurzen Vegetationszeit ausschalten — es kommen höchstens einige nach der Blüte einziehende Blumenzwiebeln in Betracht —, ist die Auswahl für die angegebenen Verhältnisse wirklich recht gering. Es ist schon viel verlangt, unter solchen Verhältnissen wachsen, blühen und den ganzen Sommer über grün bleiben zu sollen, fehlt doch jede Pflege, und Wochen, ja vielleicht Monate hindurch erquickt unter den Baumkronen weder Tau noch Regen die lechzenden Pflanzen. Gierig saugen die übermächtigen Baumwurzeln alle Feuchtigkeit und Nahrung auf. Mangel an Trockenkünstlern haben wir für sonnige Orte unter unseren Pflanzen keineswegs und auch nicht für leichtbeschattete, etwas feuchte Lagen. Es scheint sich aber in diesem Falle schon um stärkeren Schatten zu handeln. Etwas günstiger wird die Sache ja durch den Umstand, daß die Rabatten morgens Sonne erhalten. Stammt der Schatten, was leider nicht angegeben ist, von hochstämmigen Bäumen, dann ist es umso besser, es läßt sich dann noch mancherlei erzielen, besonders wenn man nach Möglichkeit durch gute Bodenbearbeitung die Lage der Pflanzen erleichtert, wobei man die Baumwurzeln absticht oder ihnen gar den Eintritt verwehrt, indem man Streifen von Dachpappe um die Rabatten zieht. Am besten geschieht dieses in einiger Entfernung von den Rabatten (etwa 30 cm), damit die Wurzeln der Stauden nicht so sehr eingeengt sind. Sodann sind dem Erdreich genügend Feuchtigkeit festhaltende Stoffe als guter Kompost, verrotteter Dung oder Torf beizumischen. Nach dem Pflanzen ist der Boden damit zu bedecken, das hält die Feuchtigkeit besser und düngt außerdem. Diese Bodendecke ist alljährlich zu erneuern. Hat man so nach Möglichkeit die Ungunst der Verhältnisse etwas behoben und trifft dann noch einigermaßen geschickte Pflanzenwahl, dann erzielt man auch in solch ungünstigen Fällen noch annehmbare Erfolge.

Es ist wohl anzunehmen, daß die fraglichen Rabatten nicht in dichten, Luft abschließenden Gehölzpartien liegen, da sie morgens Sonne haben. Da möchte ich als erste eine Pflanze empfehlen, von der man gewohnt ist, die Vertreter ihrer Gattung auf den sonnigsten, trockensten Plätzen zu finden, von der jedoch auch einige Arten in nicht ganz luftabschließendem Schatten gut gedeihen. Es ist *Sedum*, von dem als beste Vertreter für solche Stellen das höher wachsende *Sedum Fabarium* und das jedem bekannte *Sedum spurium* zu empfehlen sind. Letzteres ist ja für solche Zwecke in letzter Zeit mehr und mehr bekannt geworden, aber auch das erstere ist, wo es etwas Morgensonne erhält und sonst nicht ganz luftabgeschlossen steht, ganz gut für solche Stellen zu verwenden, wenn auch weniger dafür bekannt. Als kraftvollere Erscheinung ist es auch dem letzteren für den genannten Zweck vorzuziehen, und noch etwas spricht für seine Bevorzugung: der hübsche blaugrüne Ton seiner Blätter wirkt im Schatten ausgezeichnet. Allerdings verschwindet das Blau mehr und mehr im Schatten. Die Blätter werden heller; der Ton ist an solchen Stellen in der Regel recht angenehm. Die sich gut verzweigende Pflanze kann eine Höhe bis zu 50 cm erreichen. Sie wird bei der erwähnten Bodendecke die Trockenheit, ohne zu welken, überstehen und grün bleiben bis in den Herbst hinein. *Sedum Fab. (spectabile)* ist für solche Zwecke viel zu wenig bekannt, was schließlich auch für seine Verwendung im Garten im allgemeinen gilt. Es läßt sich zu jeder Zeit, selbst in voller Blüte, verpflanzen. Im August schmückt es sich mit großen, sich lange haltenden, rosa Blütendolden. Stark entwickelte, blühende Büsche sind eine recht angenehme, wirkungsvolle Erscheinung. Schöner ist jedoch *Sedum Fab. „Brillant"* mit dunkelroten Blüten. Wie bei allen anderen Pflanzen auch, so lassen bei *Sedum Fabarium*, das heute meist unter dem Namen *spectabile* bekannt ist, mit zunehmendem Schatten die Kraft und Schönheit der Blüte nach. Es gibt davon übrigens auch eine buntblättrige Form, die ich aber für genannten Zweck nicht empfehlen möchte. Das heimische *Sedum Telephium*, von dem man auch eine dunkel-

blühende Form *purpureum* kennt, treffen wir ja auch noch oft an leicht beschatteten Stellen, es hat aber nicht den Gartenwert wie *Sedum spectabile*. Erfordern die Rabatten eine niedrigere Bepflanzung, dann tritt *Sedum spurium* an Stelle der erstgenannten. Es kann auch dessen Untergrund bilden, solange jenes nicht geschlossen ist. Es ist zu bekannt, um über seine Vorzüge noch viel Worte zu verlieren. Mit den tief dunkelroten Blüten ist die Form *splendens* der hellrosa blühenden Stammart an sonnigen Stellen vorzuziehen. Im Schatten tritt jedoch mit dessen Zunahme die Blüte mehr und mehr zurück. In *Sedum Fabarium* haben wir den schönsten Vertreter der hochwachsenden und in *Sedum spurium* den bestgeeigneten der bodenbedeckenden Arten. Wir können daher andere sich noch eignende Arten der Gattung übergehen.

Es ist ferner wohl anzunehmen, daß genügende Winterfeuchtigkeit an den Ort kommt, um noch einigen Blumenzwiebeln als Zwischenpflanzung das Gedeihen zu ermöglichen. Ich denke in erster Linie an *Schneeglöckchen* und *Narzissen*, *Szilla*, *Chinodoxa* und *Eranthis*, um im Frühling etwas Blütenfarbe zu haben. Zwar lieben besonders die Narzissen mäßig feuchten Standort, aber sie sind doch, falls genügend Frühlingsfeuchtigkeit vorhanden ist, auch an solchen höher gelegenen Orten oft mit Vorteil anzusiedeln. Wegen ihrer Schönheit wäre auf alle Fälle ein Versuch mit ihnen zu machen.

Obwohl nicht ganz so sicher, wie die genannten *Sedum*-Arten, halten folgende Stauden doch noch viel inbezug auf Trockenheit und Schatten aus, besonders wenn die erwähnte Bodendecke nicht unterlassen ist: *Saxifraga leptophylla*, *Epimedium*, *Megasia*, und von Farnen verträgt *Athyrium filix femina* oft unglaublich viel an Trockenheit. *Megasia*, auch unter den Namen *Bergenia* und *Saxifraga* gehend, ist in ihren Arten und Hybriden eine fast unverwüstliche immergrüne Staude, die sich im April mit herrlichen, großen Blütenstauden schmückt, die sich in den Farben von Weiß über Rosa nach Rot bewegen. Sie hält bei guter Bodendecke ungemein viel Trockenheit aus, besonders wenn die Lage windgeschützt ist, leistet aber darin doch nicht soviel wie die genannten *Sedum*. Sie liebt etwas feuchten Standort. Auch die etwa fußhoch werdenden *Epimedium* kommen uns inbezug auf Schatten und die Kunst, zu dursten, recht weit entgegen. Inbezug auf letzteres ist jedoch eine gewisse Grenze nicht zu überschreiten. Sonst bieten sie schließlich, welk dastehend, einen unerfreulichen Anblick. Von moosartigen *Saxifraga* sei als die in jeder Beziehung widerstandsfähigste Art, die leichten Schatten und unglaubliche Trockenheit aushält, *Saxifraga leptophylla (trifurcata)* genannt. Sie bildet eine schöne, immergrüne Bodendecke und blüht weiß. Der Laubfall ist von ihr zu entfernen. Sie bedarf auch schließlich öfter der Erneuerung; angenehmer ist in dieser Beziehung schon *Sedum spurium*.

Es ließen sich noch andere Stauden anführen, deren Gedeihen an der bezeichneten Stelle wahrscheinlich ist, wenn man genauer die Stärke des Schattens kennen würde und wüßte, in welchem Grade die Luft Zutritt hat. Das gilt auch inbezug auf andere immergrüne Pflanzen. Ich denke da zunächst an den immergrünen, unverwüstlichen *Buxus*. Die Rabatten nur mit diesem bepflanzt, den man in strengem Schnitt hält, in einer den Verhältnissen angemessenen Höhe, gibt schöne immergrüne, die wenigste Arbeit machende Linienzüge. Schön können auch ähnlich behandelte *Taxus* und *Mahonia* sein. Besonders ersterer verträgt jedoch den Tropfenfall weniger gut, und ist die Lage stark zugig, sind beide besonders gegen Ende des Winters und im Frühling häßlich fuchsig. Eine Universalpflanze unter den immergrünen ist dagegen wieder der kleinblättrige *Efeu*. Sofern die Lage nicht zu zugig ist und eine gute Bodendecke gegeben wird, hält er unglaublich viel Trockenheit aus. Nicht ganz so weit bringt es darin die immergrüne, kleinblättrige *Vinca major*. Wird die Trockenheit allzu groß, dann welkt sie schließlich. Immerhin verträgt sie schon einen recht beträchtlichen Teil Trockenheit. Besonders schön ist sie im Schmuck der blauen, bei *var. alba* weißen Blumen, die jedoch nur an etwas besonntem Standorte erscheinen.

Landschaftsgärtnerei.

Etwas vom Schnitt unserer Ziergehölze.

In unseren Schmuck- und Parkanlagen wird, wenn für den Gärtner die Zeit des Schnitts von Zier- und Blütensträuchern gekommen ist, viel zu viel geschnitten. Ohne Sinn und Verstand werden Jahr für Jahr dieselben Sträucher der gleichen Schnittmethode unterworfen, ohne daß man sich fragt, ob dies überhaupt notwendig und zweckmäßig ist. Und da muß gesagt werden, daß dieses Verfahren tatsächlich nicht notwendig und nicht zweckmäßig ist. Denn all die herrlichen Zierformen und Arten, die wir in den städtischen Grünanlagen finden, werden ihres schönsten Blütenschmuckes beraubt, also vollständig ihrem Zwecke entzogen, wenn sie stets und ständig wieder so zurückgestutzt werden, daß sie sich kaum recht erholen können. In diesem Frühjahr habe ich wieder ganz besonders Gelegenheit gehabt, hier und in nächster Nähe Vergleiche über die Wirkung von Blütensträuchern anzustellen, welche kunstgerecht zugestutzt werden, und solchen, die man frei wachsen läßt. Der Unterschied war so auffallend, daß es eigentlich nicht zu glauben ist, wie man immer wieder auf die alte schulmäßige Schnittweise zurückgreifen kann. Ganz abgesehen davon, daß eine Gehölzgruppe, aus der jedes Jahr soundsoviel herausgeschnitten wird, angeblich um Licht und Luft hineinzubringen, an sich schon ein recht dürftiges, unschönes Aussehen erhält, besitzt eine solche Gruppe besonders in öffentlichen Anlagen wenig Widerstandskraft gegen die Gefahren, die ihr vonseiten unvernünftiger Menschen drohen.

Unwillkürlich fragt man sich: Zu welchem Zwecke sind eigentlich diese Anlagen da? Sie sollen doch vor allem in ihrem vollen Blatt- und Blütenschmucke von weitem wirken, sie sollen decken und dadurch auch Schutz bieten, besonders aber auch Schutz unseren Singvögeln! Das alles kann unmöglich der Fall sein, wenn der Gärtner in altgewohnter, mechanischer Weise mit Messer, Schere und Säge kommt, alles auf 2 bis 3 Augen heruntersäbelt und nur einige sogenannte Blütentriebe stehen läßt. Der Mann hat keine Ahnung, wie schön und herrlich eine Gruppe von *Forsythien*, *Viburnum*, *Lonicera*, *Philadelphus*, *Weigelien* u. a. m. wirkt, die sich frei und ungehindert in ihrer natürlichen Kraft und Urwüchsigkeit entfalten darf, wenn sie „ungeschoren" bleibt. Man sehe sich doch die Vorbilder an, wie sie uns die Natur selbst draußen in ihrem Reich bietet, oder dort, wo man ihr in großen, bekannten landschaftlichen Parkanlagen noch in liberalster Weise Schutz und Schirm gewährt, wo nur da mal die Axt angelegt wird, wo es eine zwingende Notwendigkeit ist, zu lichten. Im übrigen wird man hier keinen Strauch einem methodischen Schnitt unterziehen, und er wird sich dankbar dafür erweisen, indem er eine Fülle von Blüten spenden und somit zur Erhöhung der Wirkung beitragen wird. Selbstverständlich müssen Sträucher, die dicht am Wege stehen und leicht lästig werden können, in ihren Grenzen zurückgehalten werden, im großen Ganzen aber lasse man alles ungehindert wachsen. Der sogenannte Sommer- und Winterschnit

ist bei Zier- und Blütensträuchern nicht nur nicht notwendig, sondern direkt schädigend und allen Gesetzen der natürlichen Schönheit zuwiderlaufend. An Beispielen fehlt es hierfür wirklich nicht, man sehe sich nur um. **Arthur Eimler**, Mainz.

Maschinen und Geräte.

Der Schreitpflug, ein neues Hilfsmittel zur Bodenbearbeitung.

(Hierzu 2 Abbildungen nach für die „Gartenwelt" gef. Aufnahmen.)

Auf der Obst-Ausstellung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft am 30. 9. d. Js. wurde neben anderen industrieellen Erzeugnissen auch ein von dem auf siedlungstechnischem Gebiete erfolgreich tätigen Ingenieur Scholz, Berlin, Motzstraße 8, konstruierter Schreitpflug ausgestellt, der bei einem großen Teile der Besucher lebhaftes Interesse erweckte.

Schon seit längerer Zeit ist man bemüht gewesen, für Gartenbesitzer und Kleinsiedler einen Tretpflug zu konstruieren, der Spatenarbeit fast vollkommen ersetzen könne. Die verschiedenen Ergebnisse solcher Versuche krankten jedoch einerseits an zu kompliziertem Mechanismus, andererseits vor allem auch daran, daß die Hauptkraft zur Fortbewegung des eigenen Körpergewichts verwandt werden mußte. Die Vorzüge der Scholz'schen Neuerfindung (vgl. Abb. 1) sollen nun darauf beruhen, daß jeweils bei der Arbeitsleistung das eigene Körpergewicht ausgeschaltet wird, so daß die ganze Kraft für die Fortbewegung des Pfluges ausgenutzt wird. Der Pflug ist ohne Rad, Rolle und Feder, seine Fortbewegung geschieht durch Hebelwirkung, wie sie Abb. 2 deutlich veranschaulicht. Er ist mit einer dreifachen Tiefeneinstellung, außerdem noch mit einem leicht ansetzbaren Häufler versehen und soll bei einer Furchentiefe von 20 cm bis 1200 qm am Tage zu pflügen imstande sein. Sollte dieses Gerät, das in 23 Kulturstaaten zum Patent angemeldet ist, die daran geknüpften Hoffnungen tatsächlich erfüllen, so könnte es als Hilfsmittel wenigstens in leichtem und vielleicht auch mittelschwerem Boden große Bedeutung erlangen. Da auch auf Moorboden, der von Zugtieren noch nicht betreten werden kann, erfolgreiche Versuche gemacht worden sein sollen, so könnte er gerade dort besonders wertvolle Dienste leisten. Die Bedienung des Pfluges erfordert angeblich wenig Kraftaufwand, geschieht außerdem in aufrechter Haltung durch einfache Schrittbewegung. Angestellte Versuche sollen sogar ergeben haben, daß selbst Schwerkriegsbeschädigte ohne Schwierigkeit zu pflügen imstande sind. Sollten Leser der „Gartenwelt" bereits Erfahrungen in dem Gebrauche dieser bedeutsamen Erfindung gemacht haben oder künftig machen, so bitte ich diese mitzuteilen.

Saathoff.

Mannigfaltiges.

Vom Wert der deutschen Pflanzennamen.

„Wie ist denn der deutsche Name?" Also wird der Fachmann wohl stets gefragt, wenn er einem Laien auf dessen Frage nach dem Namen einer Pflanze mit der gangbaren botanischen Bezeichnung antwortete. Daß der ersten, allgemeinen Frage nach dem Namen fast stets die besondere, nach deutschen Namen folgt, ist so recht bezeichnend für das Verhältnis des deutschen Volkes zur Pflanzenwelt, und dieser Umstand sollte dem Fachmann zu denken geben.

Der Fachmann nennt nur ganz vereinzelte Pflanzen mit dem deutschen Namen, abgesehen von jenen, wo die deutsche und botanische Benennung sich decken. Pflanzen dieser beiden Gruppen sind: Vergißmeinnicht, Levkoje, Goldlack, Nelke, Aster, Balsamine, Stiefmütterchen, Rose, Heliotrop, Primel, Chrysanthemum, Lobelie, Petunie, Begonie. Das Gros der Pflanzen wird beim botanischen Namen genannt, schon weil eine Verdeutschung oder ein anderer deutscher Name gar nicht gebräuchlich ist. Eine Ausnahme wird lediglich bei vielen Nutzpflanzen, Gemüse, Obst und landwirtschaftlichen Pflanzen gemacht. Hier ist die deutsche Bezeichnung so allgemein, daß mancher Gärtner sich erst besinnen muß, wenn er den botanischen Namen dieser oder jener Pflanze nennen soll; ja, er wird diesen in gar vielen Fällen nicht einmal wissen. Dagegen ist bei Unkräutern und sonstigen wildwachsenden Pflanzen die botanische Bezeichnung dem Fachmann wieder geläufiger. Nur vereinzelte, wie Brennessel, Melde, werden beim deutschen Namen genannt.

Warum fragt der Laie nach dem deutschen Namen? Er hat die schwer zu merkenden botanischen Namen stets sehr bald vergessen! Das ist weiter kein Wunder; denn die tote Sprache sagt ihm gar nichts, was in Beziehung zu der benannten Pflanze steht; der deutsche Name ist meist recht bezeichnend und treffend. Ein Beispiel: „Pfeifenstrauch" ist offenbar viel leichter zu merken als „*Aristolochia Sipho*", noch dazu, wenn man nur einmal die an kleine Tabakspfeifen erinnernden Blüten dieser Pflanze gesehen hat.

Wie wenig oft der botanische Name zu sagen hat, sei an der „Fuchsie" gezeigt. Diese Pflanze ist dem Botaniker Fuchs zu Ehren *Fuchsia* getauft. Nun ist allerdings der Name Fuchsie so allgemein bekannt, daß sein Merken keine Schwierigkeiten bereitet; schon das Kind vernimmt diesen Namen oft. An und für sich steht jedoch die Bezeichnung Fuchsie in keiner ersichtlichen Beziehung zur Pflanze.

Die deutschen, im Volke selbst erstandenen Pflanzennamen sind aber durchweg so charakteristisch, daß man sie ganz unwillkürlich behält, wenn man sich nur über den Ursprung der Bezeichnung klar geworden ist. Selbst die willkürlich gewählten, uns unverständlich erscheinenden deutschen Namen, wie beispielsweise „Weidenröschen", merken sich immer noch leichter als die bezeichnenden botanischen Namen, wie „*Epilobium*", gebildet aus dem griechischen epi = auf und lobion = Schote. (Die Blume des Weidenröschens sitzt auf dem schotenähnlichen Fruchtknoten.)

Daß die deutschen Pflanzennamen meist so charakteristisch sind, ist nicht reiner Zufall. Es sind oft selbst jene sehr bezeichnend, für die wir im ersten Augenblick keine Erklärung finden; ist uns jedoch der Ursprung der Benennung bekannt, so werden wir inne, daß auch hier mit feinem Verständnis ein passender Name gewählt wurde. Die Namen sind darum so treffend, weil das Volk, das sie schuf, viel engere Beziehungen zur Pflanzenwelt pflegte, als solches heute geschieht. Nicht die Not allein, auch Gemütsstimmungen gaben dem Volke Anlaß zur Beschäftigung mit den Kindern Floras.

Recht bezeichnend ist auch, daß eine ganze Reihe von wild-

Abb. 1. Der Scholz'sche Schreitpflug.

Abb. 2.
Die Bedienung des Schreitpfluges.

wachsenden wie auch von Kulturpflanzen keine eigentlichen deutschen Namen tragen. Was hier als deutsche Bezeichnung genannt wird, ist dann eine bloße Uebersetzung oder Verdeutschung des botanischen Namens. Hier fehlt ein unabhängig von der botanischen Benennung entstandener deutscher Name lediglich deshalb, weil solche Pflanzen im Volke keinerlei Beachtung fanden. Dies ist bei den meisten von fernher eingeführten Handelspflanzen der Fall, die unter botanischem Namen oder dessen Uebersetzung in den Handel gekommen sind. Hier wurde der deutsche Name gewissermaßen als eine Art Handelsmarke den Pflanzen von den Gärtnern mit auf den Weg gegeben. Der Name ist hier etwas künstlich Gemachtes, nichts natürlich Gewordenes.

Was alles soll das nun dem Gärtner? — Wer gleichgültig hieran vorübergeht, bezeugt, daß er den Geist seiner Zeit nicht begreift! Der gerissene Geschäftsmann, der irgend einen neu erfundenen oder hergestellten Gegenstand in Massen auf dem Markt verkaufen will, sucht zuerst nach einem einschmeichelnden, leicht zu merkenden Namen; dann posaunt er diesen Namen in alle Welt hinaus. Das Volk, das diesen Namen immer wieder hört und liest, will nun den Träger des Namens kennen lernen. Der Artikel wird gekauft.

Geradezu entgegengesetzt handelt der Gärtner. Will er dem Volke etwas anbieten, so tut er das zumeist unter den zwar recht gelehrt klingenden, aber um so schwerlicher zu merkenden botanischen Namen. Darum hält es so schwer, manche hübsche Pflanze zur Einführung zu bringen. Was hinsichtlich des Pflanzennamens im allgemeinen gilt, trifft im besonderen zu für die Sortennamen. Auch hier wird man der Verbreitung der Sorte den Weg ebnen, wenn ein leicht merkbarer und möglichst bezeichnender Name gewählt wurde. Was so ein richtiger Blumenfreund ist, der will seine Lieblinge auch beim Namen kennen. Ist es da ein Wunder, daß Pflanzen mit einfachen, treffenden Namen schnellere und umfangreichere Verbreitung finden als solche, deren Namen schwer zu merken sind und bei denen sich der Blumenfreund nichts denken kann?

Wo immer sich nur Gelegenheit bietet, sollte der Gärtner dem Blumenfreund mit den deutschen Pflanzennamen kommen. Dies gilt ganz besonders für Angebote in Preislisten und Anzeigen. Um Verwechslungen zu vermeiden, mag man neben den deutschen Namen die botanische Benennung setzen, denn der Umstand, daß der gleiche deutsche Name manchmal für verschiedene Pflanzen gilt, hat schon manches Unheil angerichtet. Diese kleine Unannehmlichkeit wird jedoch bei weitem aufgewogen durch den Vorteil, daß der treffende deutsche Name die Verbreitung der Pflanzenliebhaberei fördert. Und das ist doch letzten Endes der Zweck unseres ganzen Schaffens: Wir wollen die Kinder Floras unter das Volk bringen.

Holm, Erfurt.

Zur Frage der Wiederaufnahme der Maulbeerbaum- und Seidenraupenzucht in Deutschland.

Ein größerer Bestand an alten Maulbeerbaumanpflanzungen aus der Mitte der 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts am östlichen Ausgange des Bahnhofes Vechelde bei Peine hat die Eisenbahnstation Hannover veranlaßt, die Zucht der Seidenraupe zu neuem Leben zu erwecken. Schon in den ersten Kriegsjahren setzte in Deutschland eine eifrige Propaganda für die Einführung des Seidenbaues ein, die aber bald wieder schlafen ging, um erst in neuester Zeit wieder von neuem zu erwachen. Die sehr begründete Absicht, in Zukunft möglichst auch die Seide im Inlande zu gewinnen, und schließlich der Wunsch, den Kriegsbeschädigten für spätere Zeiten ein für sie besonders geeignetes und Erfolg versprechendes Betätigungsfeld zu verschaffen, brachten die Frage des Seidenbaues in Deutschland in Fluß. Man mußte aber sehr bald die Erfahrung machen, daß der Seidenbau bei uns an mehr als an einer Sache krankte. Zwar tröstete man sich damit, daß über die Art des Anbaues und der sich hierzu in unseren klimatischen Verhältnissen besonders eignenden Pflanzen endgültig erst durch die Praxis auf ihren Wert erprobt werden müsse. Wenn nun hier und da, meist in zoologischen oder botanischen Gärten*), der Seidenbau einige Aussicht auf praktische Verwirklichung gewährte, so ist aber noch lange keine Rede davon, in Deutschland einen Seidenbau einzuführen, der für unseren gewaltigen Verbrauch an diesem Produkt von Bedeutung werden könnte. (Die jährliche Einfuhr bis zu Anfang des Krieges betrug 169 Millionen Mark.) Selbst ein eifriger und tatkräftiger Förderer der Seidenraupenzucht in Deutschland, der Direktor des Zoologischen Gartens in Leipzig, Dr. Gebbing, gibt in einem Aufsatz „Ist in Sachsen der Seidenbau möglich?“ (Leipziger Neueste Nachrichten, 17. August 1919) die Tatsache zu, daß der Seidenbau bei uns nie von Bedeutung gewesen ist. Die spärlichen Erfolge, die man seither mit dem Seidenbau bei uns gemacht hat, sollen nun erneut dazu dienen, Interesse zu erwecken, und man geht sogar so weit, der deutschen Regierung, die sich aus wohlerwogenen Gründen für diesen Produktionszweig nicht erwärmen konnte und keinerlei Unterstützung gewährte, einen Vorwurf zu machen. So war kürzlich in einem Aufsatz über die „großartigen“ Erfolge der Seidenraupenzucht im Leipziger Zoologischen Garten zu lesen: „Obwohl schon durch Friedrich den Großen, in unserer Zeit vor und während des Krieges von Seidenraupenzüchtern der Beweis geliefert wurde, daß diese Vorurteile unsinnig sind, werden sie von der Regierung sorgfältig konserviert, die es bisher abgelehnt hat, die Möglichkeit der deutschen Seidenraupenzucht überhaupt in Erwägung zu ziehen. Da muß Bresche geschlagen werden.“ Jeder Fachmann wird sich wundern, wie man heute in Laienkreisen über den Seidenbau bei uns denkt. Die jahrhundertelangen Mißerfolge — die allerersten Versuche mit dem Seidenbau und der Anpflanzung von Maulbeerbäumen fallen in die Zeit von 1600 — haben doch den unwiderlegbaren Beweis erbracht, daß die Maulbeerbaumzucht in Deutschland nicht vom geringsten Erfolge begleitet war, sonst wäre man doch nicht immer wieder von der Seidenraupenzucht abgekommen. Ja, man gesteht die Unmöglichkeit einer solchen Kultur unbewußt ein, indem man die „neue Entdeckung“ Prof. Dr. Dammers an Stelle der Maulbeerbaumzucht setzen will. Die Dammersche Methode ist so alt und ihre Wertlosigkeit derart erwiesen, daß man in Fachkreisen verwundert ist, diese Entdeckung immer wieder zu vernehmen. Dr. Gebbing schreibt a. a. O.: „Zweifellos haben die klimatischen Verhältnisse dazu beigetragen, das Tier wie auch seine Futterpflanze sich nicht derartig günstig entwickeln zu lassen, wie in der Urheimat des Seidenspinners: in Süd- und Ostasien, besonders in China und Japan, weiterhin aber auch in Italien, Frankreich und Ungarn.“ Aber auch die Schwarzwurzelzucht ist eine direkte Zeitvergeudung, denn man ist dabei, an Stelle dieser Pflanze „geeignetere“ Nährpflanzen für die Seidenraupen entdeckt zu haben. So soll es dem Direktor des Zoologischen Gartens in Dresden,

*) Die Frage des Seidenbaues in Deutschland praktisch zu lösen, wurde in jüngster Zeit vom Direktor des Zoologischen Gartens in Leipzig, Dr. Gebbing, ferner vom Direktor des Samenuntersuchungsamtes und der Pflanzschutzstelle bei der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen, Dr. Lemcke, unternommen und in den Tageszeitungen darüber berichtet.

Prof. Dr. Brandes, gelungen sein, einen Seidenspinner gefunden zu haben, dem das Laub der Eiche als Nahrung dient. Da nun aber auch die Eiche im Winter nicht grünt, die Raupe aber auch zu dieser Zeit leben will, hat man den Vorschlag gemacht, die in Dänemark heimische, äußerst genügsame und Wind und Kälte standhaltende, buschförmige Abart des Maulbeerbaumes bei uns einzuführen. Man sieht also, daß die ganze Sache über Versuchen und Experimentieren nicht herauskommt. Trotzdem bemüht man sich heute in Tageszeitungen, durch Propagierung des Seidenbaues in Deutschland unseren Kriegsbeschädigten, die diese Arbeit in ihrem Eigenheim, ihrer Kriegersiedlung usw. vornehmen könnten, einen Broterwerb zu verschaffen. Diese Art soziale Fürsorge ist direkt verwerflich und kann nicht genug verurteilt werden. Wenn ein Produktionszweig deutscher Wirtschaft eine Geschichte hat, so ist es der Seidenbau, der trotz seiner fast vierhundertjährigen Entwicklung sich zu keiner Zeit in Deutschland behaupten konnte und keinerlei Werte geschaffen hat. Wir können auch an dieser Stelle nicht umhin, von großzügigen Anpflanzungen von Maulbeerhecken und Schwarzwurzelanlagen, deren Schaffung man unter die öffentlichen Aufgaben von Gemeinde und Staat eingereiht sehen will, abzuraten. War schon in normalen Zeiten, also vor dem Kriege, aus rein wirtschaftlichen Gründen dem deutschen Seidenbau kaum Erfolg zu versprechen, um so viel weniger heute bei den enorm gestiegenen Löhnen und hohen Anschaffungskosten. In den Ländern, wo bislang der Seidenbau am ergiebigsten betrieben wurde, besonders in China und Japan, stehen auch heute noch äußerst billige Arbeitskräfte zur Verfügung, weshalb wir auch in dieser Beziehung nicht konkurrieren können. So sehr wir es begrüßen würden, die Höhe des Rohseidenpreises, unsere schlechte Valuta und die Einfuhr von Seide herabzusetzen, so können wir einem Seidenbau in Deutschland doch keine Bedeutung beilegen, weil dieser Produktionszweig aus natürlichen Gründen bei uns rein unmöglich ist. E.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1098. Mit welchem chemischen oder auch sonstigen Mittel bekämpft man am erfolgreichsten die sog. Wasserpest (Wasserlinse). Der hiesige sehr große Weiher ist in diesem Jahre vollständig grün. Dieser hat wohl Zu- und Abfluß, ist aber im Sommer als stehendes Gewässer zu betrachten. Auf die Fische braucht bei der Vernichtung der lästigen Pflanzen keine Rücksicht genommen zu werden. —

In meiner früheren Gärtnerei hatte ich einen Weiher von etwa 100 qm mit starkem Zu- und Ablauf (Grundwasser). Dieser Weiher war dick mit der Wasserlinse, nicht Wasserpest, überzogen. Da das Wasser zum Gießen hauptsächlich diesem Weiher entnommen wurde, gab es vielen Aerger. Der Weiher wurde abgelassen und ausgeschlämmt, aber schon nach 6 Wochen wiederholte sich die alte Geschichte. Dann schaffte ich mir etwa 10 Enten (deutsche) an, und nach 3 Wochen war der Weiher sauber. Ich empfehle Ihnen, das gleiche zu tun, Sie haben dann doppelten Gewinn.

Empfehlen möchte ich Ihnen nur deutsche Enten, denn diese räumen mit dem lästigen Zeug am gründlichsten auf. Allerdings werden sie nicht so groß und schwer wie Peking-Enten.

Martin Fick.

Bücherschau.

Schriften zur Kulturpolitik. Entwurf einer Kunstschule. Von Hans Sachs. Verlag Eugen Diederichs, Jena. 1920. Preis 2,50 M.

Dieses Flugblatt teilt sich in drei Abschnitte: die geistige Forderung, das geistige Vorbild, die Kunstschule. Für den Gartengestalter, der sich mit der Ausbildungsreform unseres Nachwuchses beschäftigt, ist jeder Abschnitt lesenswert.

In treffsicheren Worten wird darin im Gegensatz zu der in unseren Reihen laut gewordenen Forderung nach einer Hochschule gegen die Akademien Front gemacht und das Wort gesprochen für die Kunstschule, an der, aus dem Leben und dem Handwerk herausgewachsen, nur die besten Lehrer des Handwerks und geistige Führer: Künstler von allgemein deutscher Geltung wirken, anderseits nur eine Minderzahl der fähigsten Schüler und Schülerinnen ohne Altersgrenze und ohne kapitalistische oder soziale Vorbedingung aufgenommen werden. Ein Künstlerproletariat soll unmöglich gemacht werden, indem der Staat nur den freien Künstlern die Errichtung einer Privatkunstschule gestattet, die ihre handwerkliche und geistige Fähigkeit als Meister bewiesen haben.

Für die zukünftige Ausbildung der Künstler, auch Gartengestalter, bietet diese Schrift ganz vortreffliche Anregungen, und sehr richtig sagt Hans Sachs, daß die Erkenntnis der Mängel oder der Stärken des eigenen Schaffens von höchstem Wert für die Selbsterziehung des Künstlers ist.

Der Verfasser schließt mit den Worten: „Die Volksvertreter stehen zum großen Teil noch unter der geistigen Einstellung auf das alte zerbrochene Staatsideal, sie flicken, statt neu aufzubauen", und mir deucht, daß diese Worte auch auf diejenigen aus unseren Reihen passen, die eine Gartenkunsthochschule fordern.

Möge diese Schrift zur Kulturpolitik die weiteste Verbreitung in unseren Reihen finden zum Segen der künftigen Ausbildung des Gartengestalters.

Garteninspektor **H. Gerlach,** Gartenarch. D. W. B.

Lehrbuch über Tabakzucht nebst Anleitung zum Zigarrenmachen für den eigenen Bedarf. Von A. Bublitz, Neschwitz bei Bautzen. Durch alle Buchhandlungen zu beziehen. Preis 1,80 M.

Der Verfasser, der durch Erfindung und Konstruktion einer Reihe von patentamtlich geschützten Raubtierfallen bereits einen gewissen Grad von Berühmtheit erlangt hat, zeigt, wie es in letzter Zeit von vielen anderen geschehen ist, einen Weg, auf dem man seinen Tabakbedarf im eigenen Garten ziehen und ohne weitere Anleitung seine Zigarren selbst herstellen kann.

Persönliche Nachrichten.

Meermann, Otto, Gartenbaudirektor und Hofgärtner in Sanssouci, ist als Dozent und Vorsteher der Abteilung für Obstbau an die Höhere Gärtnerlehranstalt Dahlem berufen worden.

Schube, Theodor, Prof. Dr., verdienstvoller Naturforscher in Breslau, feierte am 8. Oktober 1920 seinen 60. Geburtstag. Außer durch seine Schriften, die großenteils der Flora Schlesiens gewidmet sind, ist er uns Gärtnern vor allem als Schöpfer der anläßlich der Jahrhundertausstellung 1913 in Scheitnig angelegten historischen Gärten bekannt geworden. Zu seinem Geburtstage sind ihm besonders zahlreiche Ehrungen zuteil geworden. Wir wollen der Hoffnung Ausdruck geben, daß dem Jubilar noch viele Jahre segensreichen Schaffens vergönnt sein mögen.

Glied, Bernhard, aus Breslau, ist nach Absolvierung der Lehranstalt Dahlem als Lehrer in naturwissenschaftlichen Fächern an die Gärtnerlehranstalt Köstritz berufen worden.

Wüstenhagen, Hans, früher Gehilfe im Terrassenrevier Sanssouci, zuletzt in Krossen a. d. Oder, ist als Nachfolger des am 15. 5. 20 verstorbenen Gartenbaudirektors Maximilian Sallmann mit der Leitung der Gräfl. Frankenberg'schen Garten- und Parkanlagen in Tillowitz (Schlesien) betraut worden.

Gramsch, Robert, schied am 30. September d. J. auf eigenen Wunsch aus dem gärtnerischen Betrieb des Palmengartens in Frankfurt a. M. aus, in dem er beinahe 36 Jahre ununterbrochen tätig gewesen war. Herr Gramsch besorgte während dieser ganzen Zeit die Unterhaltung und Behandlung der in dem großen Warmhause untergebrachten Pflanzensortimente, insonderheit der Araceen, Croton, Cycadeen, Dracaenen, Farne und Palmen, und jeder Fachmann, der den Palmengarten besuchte, wird sich gern der guten Kulturleistungen und der musterhaften Ordnung erinnern, die er in seinem Revier zeigen konnte. Mit Herrn Gramsch zieht sich wieder einer der Gärtner aus der alten Schule zurück, die mit einem großen Wissen und reichen Pflanzenkenntnissen immer ein lebhaftes Interesse nicht nur für ihre Schützlinge, sondern auch für das Institut, in dem sie tätig sind, verbinden und deren Abgang heute überall eine empfindliche Lücke verursacht.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 5. November 1920. Nr. 45.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Die Lieferung unrichtiger Sorten durch Baumschulen, ein Krebsschaden des deutschen Obstbaues.

Von **Grams**, Schönsee.

Der deutsche Obstbau nahm in den letzten Jahrzehnten einen erfreulichen Aufschwung. Es wurden zahlreiche neue Gärten angelegt und vorhandene vergrößert. Dem Obstbau wurden viele neue Freunde gewonnen. Leider wurde vielen Gartenbesitzern bei Neuanlagen und Nachpflanzungen die Freude am Obstbau dadurch vergällt, daß von Baumschulen bei Lieferung von Baummaterial oft sehr wenig sorgfältig verfahren wurde. Wie bei den meisten Gewerben eine strenge Arbeitsteilung nötig geworden war, so hatte auch in den Gärtnereibetrieben eine Spezialisierung stattgefunden. Die kleinen Gärtnereien konnten sich meistens mit Baumzucht und Pflege nicht mehr abgeben. Sie betrieben im Frühjahr Samenhandel, Bewirtschaftung des eigenen Gartens zur Anzucht von Pflanzenmaterial für Gemüse- und Blumenpflanzen für den eigenen Bedarf und Verkauf an die Kundschaft. Nebenbei boten die Anlage neuer Hausgärten und Anpflanzung von Obstbäumen für private Kundschaft Beschäftigung. Die Bewirtschaftung etwa vorhandener Glashäuser und dann die immer mehr in den Vordergrund tretende Binderei nahmen die Arbeitskraft des Gärtners und seines Personals voll in Anspruch. Für Anlage und Pflege von eigenen Baumschulen blieb daher dem Gärtner in der Stadt, dem es bei den jetzigen hohen Bodenpreisen meist auch an dem nötigen Areal mangelt, wenig Zeit übrig. Er konnte daher eigene Baumschulen nur in den seltensten Fällen bewirtschaften. War im Frühjahr und Herbst Nachfrage nach Obstbäumen und Ziersträuchern, so wurden die gangbarsten Sorten von einer Großbaumschule bezogen, eng aufgeschult und an das Publikum abgegeben. Wer Bedarf an Bäumen hatte, mußte unter diesem Material Auswahl treffen, wenn er es nicht vorzog, denselben direkt aus einer Großbaumschule zu beziehen. Die früher so schnelle und billige Bahnfracht machten Letzteres ja so leicht möglich, und die großen reichillustrierten Preisbücher verführten dazu. Der Gärtner oder vielmehr Baumhändler verkaufte, was ihm der Baumschulenbesitzer geliefert hatte. Er konnte keine Auskunft geben über Unterlagen und Bodenverhältnisse, auf denen die Bäume gewachsen waren. Zum Gedeihen einer Baumpflanzung ist es aber unbedingt erforderlich, daß in den vorhandenen Boden aber auch die richtige Sorte mit der geeigneten Unterlage kommt. Am meisten wurde aber darin gesündigt, daß die Lieferungen geradezu unrichtig ausgeführt wurden. Vielfach sprach dabei Nachlässigkeit und Unordentlichkeit in der Geschäftsführung mit, andererseits konnte man bei manchen Falschlieferungen klar die Merkmale des Betruges erkennen. Es waren auch oft beim Baumschulenbesitzer Verwechselungen der Namenhölzer vorgekommen oder sonstige Unrichtigkeiten entstanden. Da gerade der Baumschulenbesitzer in den Großbetrieben ganz auf fremde Leute angewiesen ist, die vielfach aus Aushilfsmaterial, also ungelernten Arbeitern bestehen, in der Versandzeit die Arbeit außerordentlich drängt und gewaltige Mengen Pflanzen ausgegraben, mit Namenhölzern versehen und verpackt werden müssen, war es erklärlich, daß solche Versehen vorkommen konnten. Ich muß allerdings zur Ehre der Großbaumschulen bekennen, daß ich zur Anlage meines großen Gartens Hunderte Obstbäumchen und viele Hunderte der verschiedensten Gehölze hauptsächlich von einigen Großbetrieben bezogen habe und bis auf einige Fälle die vielen Sorten richtig erhalten habe. Oftmals werden die Handelsgärtner, die möglichst viel verdienen müssen an den Bäumen, von sogenannten Ramschfirmen beziehen, welche Restbestände oder Ueberständer zu billigen Preisen abgeben, und da wird besonders bei der Sortierung vielfach gesündigt. Wird dann in der Gärtnerei das Material wieder aufgeschult, so sind auch Verwechselungen nicht ausgeschlossen, da die Arbeit meist von Lehrlingen oder nur von Hilfsarbeitern ausgeführt wird. Ueberhaupt kann man es als Regel gelten lassen, daß Irrtümer desto leichter vorkommen können, durch je mehr Hände das Material geht.

Leider muß aber auch gesagt werden, daß manche Gärtner, aber auch Baumschulenbesitzer absichtlich Täuschungen des Publikums vornehmen. In Westpreußen ist einer der besten Daueräpfel der weiße Stettiner, vielleicht ist er sogar der beste Apfel der Landschaft. Der Massenanbau dieses Apfels wurde von der Landwirtschaftskammer empfohlen, und die Nachfrage nach Pflanzenmaterial dieser Sorte war dementsprechend groß. Reelle Baumschulen suchten durch Vermehrung dieser Sorte den Wünschen des Publikums entgegenzukommen. Um schneller zum Ziel zu kommen, wurden weniger gefragte Arten umveredelt, so daß die Nachfrage vielfach befriedigt werden konnte. Der hinkende Bote stellte sich aber ein,

als die Bäume die ersten Früchte trugen. Es waren vielfach die verschiedensten anderen Apfelsorten, nur nicht Stettiner. Kostbare Jahre waren verloren gegangen und die Gartenbesitzer mußten zum Umveredeln schreiten. Es hatte aber Lieferanten gegeben, welche aus dem vorhandenen Baumbestand sämtliche verlangten Apfelsorten lieferten, wie jener Samenhändler, der aus derselben Schublade die verschiedensten Sorten Mohrrübensamen entnahm, oder jener Apotheker, der aus derselben mit Schweinefett gefüllten Büchse je nach Wunsch des Publikums Affen-, Mücken-, Bären- oder Storchfett verabfolgte. Auf bei den Baumlieferanten erfolgende Reklamationen wurden Ausflüchte und Entschuldigungen gemacht, die Namenschilder waren meist nicht mehr vorhanden. Der Gartenbesitzer hatte den Schaden und kam im günstigsten Falle durch kostenloses Umveredeln mit einigen Jahren Verspätung zu der gewünschten Sorte. Vielfach wurde vom Lieferanten überhaupt jeder Ersatz unter irgend welchen nichtigen Gründen abgelehnt. Um den Lieferanten haftbar zu machen, hat man es versucht, durch anderweitige Anbringung der Namenschilder die Herkunft der Obststämme nachzuweisen. Die Aufschriften der Holzschilder werden leicht unleserlich, wenn auch zugegeben werden muß, daß die von der Firma Späth-Baumschulenweg-Berlin durch Stahlstempeldruck hergestellten Schilder mehrere Jahre vorhalten; auch sind die Drahtschleifen der Schilder nicht dauerhaft. Zink- und Aluminiumschilder haben den Nachteil, daß die Metalldrähte, mit denen sie befestigt sind, auf das Metall zersetzend einwirken, wodurch diese schon nach wenigen Jahren von den Bäumen abfallen. Uebrigens entsteht durch die Befestigung mit Metalldrähten eine gefährliche Einschnürung des Stammes, die bei Unaufmerksamkeit seitens des Gartenbesitzers leicht verhängnisvoll werden kann. Es war empfohlen worden, die Baumschilder an längerem, stärkerem Zinkdraht, der nicht rostet, so zu befestigen, daß einige Aeste davon umschlungen werden, er also ohne Zerstörung nicht entfernt werden kann. Ein Vertauschen der Schilder wäre auf diese Weise ausgeschlossen. Die empfohlenen Porzellanschilder sind dauerhaft, waren aber etwas teuer, was von der allgemeinen Verwendung abschreckte. Die Baumlieferanten suchen sich dadurch vor Schadenersatzansprüchen zu schützen, daß am Kopfe jeder Rechnung die Bemerkung prangt, daß bei Lieferungsfehlern nur Ersatz in Höhe des Rechnungsbetrages geleistet werde. Man kann also im besten Falle, wenn dem Baumlieferanten ein Fehler klipp und klar nachgewiesen ist, auf einen Ersatz von einigen Mark für jeden Baum rechnen. Es sind damit eigentlich alle Ersatzansprüche illusorisch.

Es ist nun die Frage, wie sich der Gartenbesitzer in Zukunft wird vor Schaden schützen können. Während vor dem Kriege trotz des höheren Geldwertes die Beschaffung des Pflanzenmaterials nur geringe Kosten verursachte, erfordert heute der Baumankauf ein Vermögen. Der Verlust bei Falschlieferung wird wesentlich empfindlicher sein. Es wird sich daher empfehlen, zur Vermeidung derartiger Ausgaben und etwaiger Verluste das Material anderweitig zu beschaffen und zwar durch eigne Anzucht. In jeder Landwirtschaft sollte ein, wenn auch nur kleineres Stück Land mit passender Bodenbeschaffenheit (leichter, milder, warmer, nicht trockner Boden) zu einer solchen ausgewählt werden. Hier säet man die völlig ausgereiften Kerne von Apfel- und Birnbäumen, welche auf Feldern wachsen, in ein gut vorbereitetes Saatbeet. Ebenfalls Steine der Vogelkirsche und der Pflaume werden gelegt. Daß auch Paradiesäpfel und Quitte als Unterlage für Zwergobst vermehrt werden, braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden. Ueber Sommer ist die kleine Baumschule nur von Unkraut rein zu halten und dafür zu sorgen, daß die Stämmchen gerade wachsen. Aus dem eigenen oder fremden Garten bricht man im Winter Veredlungsreiser. Durch Beobachtung der Bäume in den Gärten der Umgegend findet man die als gute Träger bekannten Bäume heraus und wählt die besten Sorten. Ist der Gartenbesitzer mit dem Veredeln nicht derart vertraut, daß er im Frühjahr oder Sommer die Arbeit selbst ausführen kann, so findet sich vielleicht ein Gärtner oder Baumwärter bereit, diese auf Tagelohn oder im Akkord zu verrichten. Es wird unter den heutigen Verhältnissen aber nötig sein, daß mehr als früher in volks- und landwirtschaftlichen Fortbildungsschulen die Veredlungsarten gelehrt und praktisch geübt werden. Vor allen Dingen muß aber die landwirtschaftliche Winterschule die üblichsten Veredlungsarten den Schülern übermitteln, weshalb jede derartige Anstalt über eine Baumschule verfügen sollte. Es wird auf diese Weise auch möglich sein, die bekannten und bewährten Lokalsorten, von denen schon manche von der Bildfläche verschwunden sind, zu erhalten und weiter zu verbreiten.

Nachschrift der Schriftleitung. In der Meinung, daß die Falschlieferungen der Baumschulen zu den gefährlichsten Krebsschäden des deutschen Obstbaues gehören, gegen die Abhilfe zu schaffen ist, werden alle Leser mit dem Verfasser obigen Aufsatzes übereinstimmen. Sein Vorschlag der eigenen Anzucht muß jedoch auf Widerstand stoßen; denn es ist nicht gut denkbar, daß Deutschland auf dem Wege zu einem gesunden, musterhaften Obstbaumbestande gelangen kann.

Dendrobium chrysanthum.
Nach einer vom Verf. in der „Wilhelma“ f. d. „Gartenw.“ gef. Aufn.

Gewächshausgärtnerei.

Zwei dankbare Orchideen.

Von J. Scherer, Cannstatt.

Die Orchideenfreunde unter den Lesern der „Gartenwelt" möchte ich auf zwei Orchideen aufmerksam machen, die jedes Jahr in den Monaten Juli bis September regelmäßig blühen. Es sind dies: *Dendrobium chrysanthum* und *Oncidium carthaginense.*

Dendrobien wachsen in ihrer Heimat (Asien und Australien) auf Bäumen oder auf moosigen Felsen. Wenn man nicht über eine größere Anzahl Pflanzen verfügt, ist es am besten, man pflanzt diese in kleine Körbe, andernfalls in kleine Töpfe.

D. chrysanthum liebt bei uns in der Wachstumszeit das gemäßigte Warmhaus und muß während dieser Zeit reichlich gegossen und gespritzt werden. Später muß es in ein kühleres Haus gebracht werden, damit nicht ein neuer Trieb durchbricht. Während der Ruhezeit pflegen die meisten Dendrobien ihre Blätter abzuwerfen, was aber bei *D. chrysanthum* nicht der Fall ist. Die Triebe werden 1,50 m lang, und die Blumen kommen, zwei bis vier an der Zahl, aus den Blattknoten hervor. Die Farbe der Blumen ist orangegelb mit zwei dunklen Flecken auf der Lippe. Ein Trieb mit 20—30 Blumen, der keine Seltenheit ist, bietet einen herrlichen Anblick.

Oncidium carthaginense ähnelt im Bau dem *O. Cavendishianum,* unterscheidet sich von dieser aber durch dunkle Flecke auf den Blättern. Bei fast allen Oncidien ist die Farbe der Blumen grüngelb oder gelb und braun. *O. carthaginense* macht eine Ausnahme. Bei ihr ist die Farbe weiß und rosa mit nur ganz wenig gelb in der Mitte. Der Blütenstengel wird bis 1,50 m lang und ist mit vielen kleinen Blumen besetzt. Blumenblätter und Lippe sind an den Rändern gekräuselt, wodurch ein vollerblühter Blütenstand ein zierliches Aussehen erhält. *O. carthaginense* ist in Südamerika beheimatet und liebt bei uns den wärmsten Platz im gemäßigten Hause. Während der Ruhezeit muß sehr vorsichtig gegossen werden, da die Wurzeln leicht abfaulen.

Oncidium carthaginense.

Nach einer vom Verf. in der „Wilhelma" f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

Obstbau.

Jahreserträge von Apfelbäumen.

Von H. Wiesner, Darmstadt.

Ueber die Einkünfte, welche mit Obstzucht erzielt werden können, sind die Berechnungen bekanntlich sehr verschieden. Von der einen Seite werden sie zu niedrig, von der anderen zu hoch gestellt. Wenn man der Statistik Glauben schenken wollte, müßte jedermann davor zurückschrecken, Obsthochstämme des Erwerbes wegen zu pflanzen. Ich habe seinerzeit Ertragszusammenstellungen von zehn Erntejahren aus allen Gemeinden der Provinz Oberhessen, welche tragfähige Obstbäume auf einheitlichen Flächen besitzen, gemacht, die gewiß lehrreich waren, aber doch ein geringes Ergebnis zeitigten aus dem einfachen Grunde, weil diese Gemeinde-Obstbäume allermeist auf minderwertigem Gelände, Oedland, Wüstungen, ausgenutzten Steinbrüchen, an trockenen Hängen, Straßen, Wegen usw. stehen, ohne jemals gedüngt und oft nur notdürftig gepflegt zu werden, vielfach wenig fruchtbaren Sorten angehören und deren Erträge durch die üblichen Versteigerungen auf den Bäumen meist nicht an ihren wirklichen Wert kommen. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn dabei der Zwetschenbaum, als besonderes Stiefkind, im zehnjährigen Durchschnitt — 1899 bis 1909 — jährlich nur 1 M einbringt, der Kirschbaum auf schlechtestem Gelände M 1,40 bis 2,50, der Apfelbaum im günstigsten Falle M 4, oder alles durcheinandergerechnet von 45300 tragbaren Aepfeln, 7300 Birnen, 9400 Kirschen, 19000 Zwetschen ein zehnjähriger Gesamterlös von M 911673 gewonnen wurde, also pro Jahr und Obstbaum M 1,10. Nach Lage und Verwertungsmöglichkeit genau ausgedrückt von jedem Obstbaume

im Kreise	Alsfeld . .	jährlich	M	0,85
„ „	Büdingen .	„	„	1,30
„ „	Friedberg .	„	„	1,45
„ „	Gießen . .	„	„	1,—
„ „	Lauterbach .	„	„	0,43
„ „	Schotten . .	„	„	0,90

Wesentlich besser ist dagegen die Rente von gut gepflegten und bewirtschafteten Obstanlagen im Privatbesitz, besonders von Apfelhochstämmen in dankbar tragenden Sorten, worüber einige zuverlässige, jahrelange Aufzeichnungen aus älterer Zeit hier folgen.

Ein größeres Gut in guter Obstlage Oberhessens bewirtschaftete 1901 270 tragbare Aepfelbäume in Grasgärten, auf Aeckern und an Wegen, wovon 61 20 Jahre, 175 bis 70 Jahre und 34 nahezu 100 Jahre alt waren. Davon gehörten 50 Bäume verschiedenen Renetten an, 45 sind braune Matäpfel, 12 Edelborsdorfer, 15 Schafsnasen, der Rest Kelter- oder Mostäpfel. Der Ertrag war folgender:

Ernte-jahr	Tragende Bäume	Davon Tafel-obst Kilo	% Kilo Mk.	Zusammen Mk.	Kelterobst Kilo	% Kilo Mk.	Zusammen Mk.	Gesamt-ertr. Mk.	Abzug für Pflege Mk.	Bleiben Mk.	Jahresertrag e. Baumes Mk.
1891	90	2300	16,—	368,—	5400	9,—	486,—	854,—	99,—	755,—	8,—
1892	135	1450	12,—	174,—	12900	7,—	903,—	1077,—	79,—	998,—	7,—
1893	122	2450	8,—	196,—	39700	4,—	1588,—	1784,—	53,—	1731,—	14,—
1894	118	1650	30,—	495,—	8000	11,50	920,—	1415,—	80,—	1335,—	11,—
1895	88	2700	18,—	486,—	49750	12,—	5970,—	6456,—	125,—	6331,—	72,—
1896	30	500	20,—	100,—	1070	13,—	138,—	238,—	75,—	163,—	5,—
1897	76	1700	22,—	374,—	7600	12,50	950,—	1324,—	96,—	1228,—	17,—
1898	26	1900	30,—	570,—	1000	12,—	120,—	690,—	160,—	530,—	20,—
1899	143	3000	18,—	540,—	37700	9,—	3393,—	3933,—	178,—	3755,—	26,—
1900	64	5650	18,—	1017,—	16600	7,—	1162,—	2179,—	87,—	2072,—	32,—

Der Gesamtwert in den zehn Jahren beträgt demnach M 19950,—, für Pflege wurden ausgegeben M 1032,—, so daß eine bare Einnahme von M 18918,— verbleibt. Von so alten Bäumen immerhin ein gutes Resultat.

In einem von mir oft besuchten, geschützt gelegenen Höhenorte des sogenannten „Vogelsberges“ in Oberhessen mit gutem Apfelzuchtklima befindet sich eine Anlage von 11 Apfel-Hochstämmen auf einem früheren guten Acker, knapp 7 m breit mit ungleichen Abständen von 7 bis etwas über 8 m. Die Bäume wurden 1868 als Wildlingsstämme gepflanzt und bald darauf in Kronenhöhe veredelt. Acht veredelte wuchsen gesund und kräftig heran, zwei blieben nach mißlungener Veredelung als Wildlingsbäume stehen, einer ging nach einigen Jahren zugrunde und wurde durch Nachpflanzen einer Lokalsorte, Herrnapfel, ersetzt. Die acht mit einer bis heute unbestimmbaren, aber ungewöhnlich reich tragenden Sorte gepfropften Bäume galten immer als die besten und regelmäßigsten Träger in der ganzen Gemarkung. Die Früchte ähneln in der Form einem Matapfel, in der Farbe einem Streifling, sind haltbar bis ins Frühjahr und ganz gute Eßäpfel. Der Eigentümer, ein jüngerer kränklicher Landwirtssohn, welcher die Anlage von seinen Eltern erbte und als Privatmann lebte, erntete bereits vor mehr als 15 Jahren mitunter von den ein Jahr um das andere regelmäßig voll tragenden Bäumen für M 600 bis 900 Aepfel. Einige Jahre vor dem Kriege starb der Besitzer, und das Baumstück kam bei der Grundstücksversteigerung für M 1820 in andere Hände. Im vorigen Jahre sah ich die Bäume in überraschender Fruchtbarkeit wieder. Ihre Gesundheit in Stämmen und Kronen hat sich bei guter Pflege, seit Jahrzehnten im Grasboden stehend, erhalten. Die acht veredelten Bäume haben einen Stammumfang von 1,50 bis 1,80 m einen Meter über dem Boden und einen Kronendurchmesser von 10 bis 11 m erreicht. Die beiden unveredelt gebliebenen und der nachgepflanzte Herrnapfelbaum sind viel schwächer entwickelt und nicht halb so fruchtbar wie die anderen. Bei einem kürzlichen Besuche trug nur ein Baum der unbekannten Sorte etwas, und der jetzige Besitzer versicherte, daß er mitunter von einzelnen Bäumen bis 17 Zentner geerntet habe. Er erzielte für die Ernte:

1915 M 650,—
1916 den eigenen Bedarf für 5 Personen
1917 M 2400,—
1918 den eigenen Bedarf
1919 M 4600,—

zusammen M 7650,—

in den fünf Jahren bei einem letztjährigen Zentnerpreise von M 25 bis M 30,— für Fallobst und M 50,— bis M 60,— für gepflückte Aepfel. Bemerkenswert ist, daß eine auf nebenliegendem Grundstück um dieselbe Zeit gepflanzte Reihe Apfelbäume von Goldparmäne, Canada und anderen Renetten bereits große Lücken zeigt, die übriggebliebenen abgelebt dastehen und niemals auch nur annähernd so voll getragen haben, wie die vorgenannten.

Carpinus caroliniana.
Nach einer vom Verfasser im Staate New York für die „Gartenwelt“ gef. Aufn.

Zwei weitere, in Oberhessen besonders regelmäßig alle zwei Jahre volltragende Apfelsorten sind Schafsnase und Großer Anhalter. Fünfundfünfzigjährige Straßenbäume der Schafsnase brachten im zehnjährigen Durchschnitt vor Kriegszeit jährlich M 20,— bei fünf Fehljahren. Ferner besitzt die Gemeinde Rodheim, Kreis Gießen u. a. einen 1855 gepflanzten Schafsnasebaum, welcher von 1891 bis einschl. 1910 einen

Blatt und Frucht von Carpinus caroliniana.
Nach einer vom Verf. für die „Gartenw." gef. Aufn.

Gesamtversteigerungserlös von 1107 M eintrug bei neun Vollernten mit 80 bis 126 M Jahresertrag, acht geringen Ernten mit 9 bis 40 M und drei Fehlernten. Der andere Massenträger gleichen Alters, Großer Anhalter, lohnte die Pflege in derselben Zeit mit 890 M, aus zehn Vollernten mit 61 bis 111 M, acht geringen Ernten mit 6 bis 20 M und drei Fehlernten. Diese Erträge würden aber, im Privatbesitz geerntet und verkauft, bedeutend höher gewesen sein als bei den hier üblichen Versteigerungen am Baume; wobei oft recht niedrige Preise erzielt werden. So erhielt z. B. der volltragende Anhalterbaum 1916 ein Höchstgebot von 70 M, und der Käufer erntete $20^1/_2$ Ztr. Aepfel. Diese ausnehmend reiche Ernte von dem 60jährigen Baume wird damit begründet, daß zwei Jahre lang ein gut behandelter Kompostdüngerhaufen darunter lagerte. Dreißigjährige Bäume dieser im Orte viel gepfropften Sorte bringen ein Jahr ums andere durchschnittlich 12 Ztr. große, schöne Aepfel.

Solche und ähnliche — wie Jacob Lebel, Rheinischer Bohnapfel — Menschenalter überdauernde Fruchtbäume, die den klimatischen Verhältnissen angepaßt, große Wachstumsenergie mit reicher Tragbarkeit und beständiger Gesundheit verbinden, zehren nicht wie in der modernen Niederstammkultur mit empfindlichen, fremdländischen Edelsorten durch Bodenbearbeitung, Schädlings- und Krankheitsbekämpfung das Anlagekapital nebst Zinsen auf, sondern sind die wertvollsten Sorten für den landwirtschaftlichen Erwerbsobstbau, welcher auch in Zukunft mit seiner Hochstammzucht der beste Versorger unserer Bevölkerung mit frischem Obst bleiben wird.

So sehr ich mich auch bemühte, ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, gleiche, langfristige Ertragszahlen von Tafelsorten zu bekommen, abgesehen von einigen damit umgepfropften 40jährigen Apfelbäumen auf Gemeindeboden, wobei Goldparmäne jährlich 15 und 18 M im zehnjährigen, Goldrenette von Blenheim und Schöner von Boskoop 15 und 22 M im fünfjährigen Durchschnitt eintrug.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Die amerikanische Weißbuche, Carpinus caroliniana Walt.

In dem an Gehölzen sehr reichen nordamerikanischen Regenwalde läßt sich kein Baum oder Strauch so leicht im Sommer wie im Winter erkennen wie die Weißbuche an ihrem dunkelgrauen, glatten, abgeplatteten, etwas gerippten Stamme; besonders an jüngeren Exemplaren lassen sich diese Merkmale des Stammes leicht erkennen, und die beigefügte Abbildung gibt sie ebenfalls einigermaßen gut wieder. Selbst bei alten Exemplaren ist der Stamm kurz; der ganze Baum erreicht eine Höhe von etwa 4 m, und es ist eine Ausnahme, wenn man in sehr fruchtbaren Gegenden ein alleinstehendes Exemplar findet von 7 m Höhe, mit einem Stammdurchmesser von 20 bis höchstens 40 cm.

Carpinus caroliniana Walt. stimmt in vieler Beziehung mit der europäischen *Carpinus betulus* L. genau überein, weicht im ganzen aber doch von dieser ab. Sie wird nicht so hoch wie letztere, die wohl eine Höhe von über 25 m erreichen kann.

Die amerikanische Weißbuche oder „Hornbeam" und „Blue Beech", wie sie in der Neuen Welt genannt wird, blüht ungefähr bei Entfaltung der Blätter; die männlichen Kätzchen sind 2 bis 3,5 cm lang, während die weiblichen meistens nur 1 bis kaum 2 cm lang sind. Aus den weiblichen Blüten entwickeln sich bis zum Spätsommer kleine hartschalige Nüßchen, von denen jedes von einem netzartig geaderten Fruchtbecher umgeben ist; dieser letztere ist entstanden aus der Verwachsung der Vorblätter mit dem Tragblatte.

Die Blätter der amerikanischen Art sind oben dunkelgrün bis blaugrün gefärbt; ihre Unterseite ist hellgrün. Sie sind eiförmig und stehen hierin unserer europäischen Art besonders nahe. Im Herbst färben die Blätter sich schön scharlach- bis orangerot (die von *C. betulus* werden gelb) und bilden alsdann zusammen mit den anderen Gehölzarten der amerikanischen Wälder ein Farbenprachtbild, welches man nicht leicht vergessen kann.

Carpinus caroliniana wächst in der Heimat am liebsten in feuchten, fruchtbaren Wäldern und in der Nähe von Flüssen und an Ufern. In den östlichen Staaten von Nordamerika, wie New-York, New-Jersey, Massachusetts, Maryland und weiter bis Michigan ist sie in Gesellschaft von *Platanus occidentalis*, *Juglans cinerea*, *Tilia americana*, *Liriodendron tulipifera*, *Sassafras officinalis*, *Ostrya virginiana*, *Cornus florida* zu finden. Auf besonders feuchtem Boden treten noch einige andere interessante Gehölze mit ihr in den Vordergrund, wie z. B. *Ulmus americana*, *Quercus palustris*, *Q. bicolor*, *Fraxinus sambucifolia;* dabei ist der Untergrund von zahlreichen Sträuchern dicht bedeckt, worunter *Hamamelis virginiana*, *Corylus americana*, *C. rostrata*, *Virburnum molle*, *Lindera benzoin*, weiter ein paar *Alnus-*, *Populus-* und *Salix*-Arten wohl die bemerkenswertesten sind. Die Begleitpflanzen aus anderen Gegenden lasse ich unberücksichtigt.

Fast reine aus *Carpinus* zusammengesetzte Bestände trifft man kaum; jedenfalls sind solche Plätze selten.

Nicht weniger schön ist in solchen Wäldern die Staudenflora das ganze Jahr hindurch. Es fängt an mit ein paar Veilchen-Arten: *Viola blanda*, *V. cucullata* oder *V. canadensis*; später sieht man ausgedehnte Strecken bedeckt mit *Trillium grandiflorum* oder *Anemone quinquefolia*; an anderer Stelle des Waldes zeichnen sich blaue Teppiche von *Phlox divaricata* ab, welche bei uns gern als Felsenpflanze kultiviert wird. Zerstreut kommen *Arisaema ringens*, *A. triphyllum* und hier und da *Asarum canadense* mit *Sanguinaria canadensis* und ein paar *Erythronium*-Arten vor. Die Farne sind reichlich durch *Adiantum pedatum* und *Aspidium*-Arten

Stamm von Carp. caroliniana.
Nach einer v. Verf. f. d. „Gartenw." gef. Aufn.

vertreten; später finden wir *Pentstemon-*, *Helianthus-*, *Solidago-* und *Eupatorium*-Arten in Blüte.

Dieses Wenige mag den großen Unterschied der Vegetationsverhältnisse zwischen *Carpinus caroliniana* in Nordamerika und *Carpinus betulus* in Europa, deren Wachstumsbedingungen ja genügend bekannt sind, veranschaulichen.

Dr. J. C. Th. Uphof, Bussum, Holland.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke,** Dahlem.

II. Schmetterlinge.

3. Wickler. Im Gegensatz zu den bisher betrachteten Motten und Gespinstmotten tragen die zum Teil auch etwas größeren Schmetterlinge dieser Gruppe ihre Flügel in der Ruhe nicht wie jene eng an den Körper angeschmiegt, sondern mehr dachförmig über ihm geschlossen. Ihre 16-füßigen Raupen rollen oder spinnen Blätter zusammen und leben zumeist in solchen „Wickeln", weshalb man die zu dieser Gruppe zählenden Formen eben als „Wickler" bezeichnet. Neben zahlreichen Forstschädlingen gehören einige wichtige und schädliche Obstparasiten, insbesondere auch Weinbauschädlinge hierher, die aber hinsichtlich der Lebensweise ihrer Raupen von jenem für die Gruppe charakteristischen Habitus mehr oder minder stark abweichen. Während nämlich die einen die Früchte verderben, schmarotzen die Larven anderer in Knospen, Blütenständen oder in der Rinde ihrer Wirtspflanzen.

Der Apfelwickler, *Carpocapsa (Grapholitha) pomonella, L.* (vgl. Abb.), dessen Raupe als „Obstmade" des Apfels und der Birne allgemein bekannt und gehaßt ist, dezimiert die Ernte, indem er seine Eier von Anfang Juni an einzeln an die jungen Früchte legt. Das aus dem Ei hervorgehende blaßrote Räupchen bringt einige Tage außen an der Frucht in einem durch die Berührung benachbarter Früchte gegebenen oder durch Ankleben, d. h. Anspinnen eines Blattes an die Frucht von ihm selbst geschaffenen Verstecke zu, ehe es sich meist von der Kelchgrube her in die Frucht einbohrt. Hier nimmt es seinen Weg durch das Fruchtfleisch hindurch (vgl. Abb.) direkt zur Samenanlage, um die Kerne auszufressen, welche seine Hauptnahrung bilden. Während die Außenöffnung dieses Fraßganges an der noch jungen Frucht wieder verwächst, schafft sich die im Kernhaus schmarotzende Raupe späterhin seitwärts durch das Fruchtfleisch hindurch einen neuen Ausgang, durch den sie die sich anhäufenden Kotmassen nach außen befördert und dessen äußere Oeffnung sie mit einem Kotpfropfen sorgsam zu verschließen pflegt. Das macht die von ihr bewohnten Früchte schon äußerlich als „wurmstichig" oder „madig" kenntlich. Solche Früchte

Grapholitha pomonella. Schmetterling, abspinnendes Räupchen (nat. Größe), Puppe. (Aus Henschel.)

Wurmstichiger Apfel durchschnitten; das Kerngehäuse ist angefressen, am Kelch zeigen sich Spuren d. Anfangsfraßes; etwas verkleinert. (Aus Flugbl. der Biolog. R.-A.)

fallen oft schon gegen Ende Juli ab. Um diese Zeit ist auch die Raupe erwachsen und verläßt die Frucht. Hing diese noch am Baume, so spinnt sich die „Made" an einem Spinnfaden zum nächsten Zweige herab, sucht sich ein Rindenversteck, nagt dieses muldenförmig zurecht, um sich hier in einem weißen, zähen Cocon zu verspinnen, und überwintert als Raupe. Zum gleichen Zwecke besteigt sie den Baum von neuem, wenn die Frucht mit ihr vorzeitig zur Erde fiel, oder sucht sich, falls sie gar mit Frühobst eingeerntet wurde, ein geeignetes Versteck im Aufbewahrungsraum. Die Verpuppung im Gespinst erfolgt erst im Frühling. Im Juni erscheint dann der hübsch gezeichnete Falter.

Während in Ländern wärmeren Klimas bis zu drei Raupengenerationen auftreten, deren letzte dann meist mit dem geernteten Obst in die Lagerräume gelangt, kommt es in weniger günstigen Lagen zu zwei, bei uns und im nördlichen Europa überhaupt aber gewöhnlich nur zu einer Brut im Jahre.

Wie stark sich alljährlich auch unsere Kernobsternte durch die Schuld der Obstmade vermindert, davon gibt die jeweils abgeworfene Masse des Fallobstes, die größtenteils auf das Schuldkonto dieses Wicklers zu setzen ist, einen sehr fühlbaren Begriff. Wo aber gar mehrere Bruten des Schädlings im Jahre auftreten, da berauben die Raupen der ersten Brut oft sogar mehrere der zur Zeit ihrer Entwicklung noch kleinen Früchte ihrer Kerne und vermehren damit den ohnehin beträchtlichen Schaden.

Vorbeugungsmittel, wie beispielsweise das Aufhängen von mit verdünnten Fruchtsäften halbgefüllten Fanggläsern zum Abfangen der trächtigen Weibchen vor der Eiablage haben sich als durchaus unzureichend erwiesen.

Hingegen ist die Bekämpfung des Schädlings wohl allgemein bekannt oder sollte es doch wenigstens sein. Wo es angängig ist, kann man zur Zeit, wo die „wurmstichigen" Früchte abgestoßen werden, durch tägliches Abschütteln der Bäume, Aufsammeln und Vernichten der abgefallenen Früchte, wie überhaupt durch geeignete intensivere Fallobstverwertung viele Raupen unschädlich machen. Wo eine zweite Raupengeneration im pflückreifen Kernobst schmarotzte, bilden die Obstspeicher mitunter Massenquartiere für den Schädling. Die hier im Frühjahre auskommenden Schmetterlinge sind am Ausfliegen zu hindern, indem man Fenster und Luken für die Dauer der Flugzeit geschlossen hält. Sich am Fenster sammelnde Falter werden mit der Raupenfackel abgesengt. Durch gute Rindenpflege, d. h. sorgfältiges Abkratzen und Kalken der Bäume vernichtet man die dort überwinternden Räupchen. Im Juli sind an den Bäumen in $^1/_2$—1 m Höhe über dem Boden die bewährten Obstmadenfallen in Gestalt von Kränzen aus Stroh oder Holzwolle anzubringen. Auch die im Handel erhältlichen Fanggürtel aus Wellpappe mit Oelpapierhülle leisten vortreffliche Dienste. Während man erstere im Oktober abnimmt und einfach verbrennt, legt man die Fanggürtel nach sorgfältigem Ablesen und Töten des

gefangenen Ungeziefers an anderer Stelle des Stammes von neuem an und benutzt sie dann gleich noch zum Frostspannerfang, indem man sie mit Raupenleim bestreicht. Immer aber sind beim Abnehmen solcher Gürtel zugleich auch die bedeckt gewesenen Rindenteile einer genaueren Durchsicht zu unterwerfen, mitgefangene Nutzinsekten, wie Spinnen u. a. sind zu schonen. Wo mehrere Raupenbruten zu beobachten sind, da müssen die Fanggürtel öfter abgenommen und nachgesehen werden. Oefteres Abspritzen der Bäume während der Flugzeiten des Schmetterlings mit scharfem Wasserstrahl schwemmt viele der frisch abgelegten Eier herab und läßt sie nicht zur Entwicklung kommen. Besser aber als alle diese mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen haben sich gleich nach dem Abblühen beginnende und je nach der Zahl der auftretenden Bruten des Wicklers in dreiwöchigen Zwischenräumen zu wiederholende Spritzungen mit Fraßgiften (besonders arsenhaltigen) bewährt. Solche Spritzungen erhöhen den Ernteertrag um ein Beträchtliches namentlich dann, wenn die Spritzflüssigkeit von oben her die Kelchgruben der jungen Früchte trifft, welche die jungen Raupen mit Vorliebe als ersten Angriffspunkt wählen. Als einfach zu handhabendes Spritzmittel, das aber, um Schädigungen der Pflanze zu vermeiden, genau nach Anweisung anzusetzen ist, hat sich auch gegen den Apfelwickler Uraniagrün gut bewährt. Auch eine Lösung von 1 Pfund weißem Arsenik und 4 Pfund krist. Soda in $4^1/_2$ Liter siedendem Wasser gelöst, und $^1/_2$ Liter dieser Brühe mit 1—2 kg frischgelöschtem Kalk in 200 Liter Wasser aufgegossen, hat sich hierzu bewährt. Zur Vermeidung immerhin möglicher gesundheitlicher Schädigungen durch den Genuß so behandelter Früchte ist es aber unbedingt geboten, geraume Zeit vor dem Eintritt der Pflückreife das Spritzen der Früchte einzustellen.

In ähnlicher Weise, wie der Apfelwickler am Kernobst, bewirken die Raupen des Pflaumenwicklers, *Grapholitha funebrana, Tr.*, die „Madigkeit" der Pflaumen, Aprikosen und verwandter Obstarten. In ihrer Lebensweise weichen sie jedoch insofern von den Gewohnheiten der Raupen jenes ab, als sie gewöhnlich vom Stielgrunde her, wo im Juli die Ablage des Eies erfolgte, in die Frucht eindringen und hier nur das Fruchtfleisch um den Kern herum, nicht aber diesen selbst verzehren. Auch sie spinnen sich, erwachsen, von der Frucht ab oder fallen mit ihr zu Boden, um sich zumeist hierselbst, weniger oft am Baume zur Ueberwinterung einzuspinnen. Die Verpuppung erfolgt im Mai, der sehr kleine Falter (vgl. Abb.) fliegt im Juni und Juli. Die von der Pflaumenmade befallenen Früchte (vgl. Abb.) entwickeln sich wohl zur normalen Größe, fallen aber, vorzeitig gereift und von ekeln Kotmassen erfüllt, kurze Zeit vor den gesunden Früchten ab.

Grapholitha funebrana. Schmetterling und eine das Räupchen tragende, aufgeschnittene Frucht. (Aus Henschel.)

Ein anderer ganz ähnlich lebender Wickler, *Grapholitha prunivocana, Rag.* ist, gleichfalls Pflaumen schädigend, aus Frankreich bekannt geworden.

Die Bekämpfung der Pflaumenwickler geschieht ebenso wie die des Apfelwicklers durch öfter wiederholtes Abschütteln und Aufsammeln des Fallobstes, Rindenpflege und alljährlichen Kalkanstrich der Stämme. Nur muß hier mit Rücksicht auf die Winterruhe der Raupen am Boden ein tiefes Umgraben und nachheriges Feststampfen der Baumscheiben im zeitigen Frühjahr hinzutreten, welches die ruhenden Raupen und Puppen vernichtet.

In Anbetracht der Größe des Schadens, den die hier genannten Wickler unserem Obstbau fast regelmäßig alle Jahre von neuem zufügen, und des Wertes, den weite Kreise unseres Volkes in den Großstädten auch der geringwertigsten Frucht zurzeit beizumessen gezwungen sind, erscheint es einigermaßen erstaunlich, daß die gerade gegen die Obstmaden so leicht durchzuführenden Bekämpfungsmaßnahmen noch immer nicht allgemein zur Anwendung gelangen. Dies umsomehr, wenn man sieht, wie allenthalben in Stadt und Land Fallobst aller Art massenhaft unter den Bäumen herumliegt und der Fäulnis überlassen bleibt. Mag auch der derzeitige Zuckermangel einer Verwertung zu Genußzwecken im Wege sein, wenn nur dieses Fallobst alltäglich von Kindern aufgelesen und der Viehfütterung dienstbar gemacht würde, so wäre damit ein gewaltiger Schritt zur Besserung unserer Ernteresultate getan, und so mancher ständige Wicklerherd hörte auf, eine allgemeine Gefahr für seine Umgebung zu bilden.

(Weitere Artikel folgen.)

Kleingarten- und Siedlungswesen.

Kleingartenbau-Ausstellungen.

Vier hintereinander folgende Ausstellungen von Kleingartenbauerzeugnissen in eng begrenztem Gebiete boten ein interessantes Bild vom heutigen Schaffen des Kleingärtners. Es kann wohl behauptet werden, daß solche Ausstellungen immer ein Kulturthermometer für den Gärtner und den Kleinsiedelungsmenschen sind. Am großartigsten zog wohl der Kleingärtnerverein in Lichterfelde auf, der mit einer Gesamteinnahme von ca. 4500,— M in drei Tagen am besten abgeschnitten haben dürfte. Alsdann folgte gleich stark die Zehlendorfer und die Lankwitzer Ausstellung, welche beide von den jeweiligen Ortsvereinen zum ersten Male veranstaltet wurden. Finanziell schnitt jedoch die Zehlendorfer bedeutend besser ab als die Lankwitzer. Die Steglitzer mußte sich sogar mit einem Defizit begnügen, obwohl sie durch größere Teilnahme von Blumengeschäftsinhabern und anderen freischaffenden Gärtnern reicher beschickt und somit auch reichhaltiger war als die anderen Ausstellungen. Woran liegt das nun? — Da ich selbst die beiden Ausstellungen in Lichterfelde und Zehlendorf mit veranstalten half, darf ich mir wohl ein Urteil erlauben. Ausgehend von dem Grundsatz, das Klappern gehört zum Handwerk, keilten wir erst mal überall die Presse. Es wird bekannt sein, daß wir auch den Berliner-Lokal-Anzeiger zu einer Notiz im lokalen Teil veranlassen konnten. Zweitens sorgten wir für genügende Reklame an den Litfaßsäulen. Drittens forderten wir sämtliche Schulen zum Besuch der Ausstellungen auf und erreichten so und durch Plakatträger auf den Straßen während der Ausstellungstage den Rekordbesuch von ca. 4000 Menschen in drei Tagen. Ich will freilich hiermit nichts weiter sagen, als wie man es machen muß, um eine Ausstellung von vornherein sicher zu stellen. Der von mir gegründete Verein mit jetzt 1600 Mitgliedern in Lichterfelde, dem ich jetzt als Ehrenmitglied angehöre, ist sogar so sicher geworden, daß mein Vorschlag, im nächsten Jahre mit einer Riesen-Ausstellung unter Hinzuziehung der Gärtnerwelt aufzuwarten, so ziemlich angenommen ist. Die Ausstellungen befriedigten die Besucher im höchsten Grade, und wir können sicher damit rechnen, daß Ausstellungen dieser Art noch eine Zukunft haben. Für uns Gärtner ein sehr dankbares Feld der Betätigung und zugleich

das allerbeste Mittel, die gartenlosen Menschen für einen Garten zu interessieren. Die Kleingartenbewegung ist augenblicklich in einer von vielen kaum geahnten Entwicklung begriffen; es mag genügen, auf die Entwicklung des Vereins der Kleingärtner in Lichterfelde hinzuweisen, dessen Mitgliederzahl in ganz kurzer Zeit bald um das Doppelte angewachsen sein dürfte. Allein während der Ausstellung wurden 80 neue Mitglieder gewonnen. Ich möchte daher jedem Gärtner empfehlen, sich an die Spitze solcher Vereine zu setzen. So sehr auch von Kleingärtnern auf Gärtner geschimpft wird, bleibt doch die Tatsache bestehen, daß dort, wo ein Gärtner an der Spitze steht oder Gärtner diesem Verein angeschlossen sind, stets zum Vorteil des Vereins und zum Nutzen der Gärtnerschaft gearbeitet wird. **Walter Thiele.**

Tagesgeschichte.

Ausbau des Zentralfriedhofes zu Altona. Die städtischen Kollegien in Altona haben am 9. September d. J. beschlossen, daß, um der Not der Erwerbslosen durch Schaffung von Arbeitsgelegenheit nach Möglichkeit zu steuern, weitere Notstandsarbeiten durchgeführt werden sollen, deren nähere Auswahl und Inangriffnahme dem Magistrat in Gemeinschaft mit der Baukommission und Kämmereikommission je nach Lage der Verhältnisse und der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Arbeiten übertragen wird. Jetzt wird beantragt, zur Fortsetzung der Notstandsarbeiten im Zentralfriedhof eine weitere Baurate in Höhe von $1^1/_2$ Millionen Mark zur Verfügung zu stellen.

Persönliche Nachrichten.

Nachruf.

Georg Bornemann †.

Plötzlich und unerwartet raffte der unerbittliche Tod wieder einmal einen Pionier der Pflanzenzucht dahin. Fröhlich und guter Dinge verließ Georg Bornemann am 18. September früh sein Heim, ausgerüstet mit frischen Dahlienblüten prächtiger eigener Züchtung, die er, der Vorsitzende, der Deutschen Dahliengesellschaft zu der Tagung in Leipzig vorführen wollte. Bald nach der Abfahrt des Zuges von Blankenburg machte ein Herzschlag seinem Leben jäh ein Ende. In Börneke wurde er aus dem Zuge gehoben, wo der herbeigerufene Arzt nur noch den Tod feststellen konnte.

Georg Bornemann wurde am 7. Juni 1862 in Stettin als Sohn eines angesehenen Buchdruckereibesitzers geboren. Er besuchte in seiner Vaterstadt zuerst das Gymnasium, später die Oberrealschule, auf der er sich das Reifezeugnis erwarb. Seine Lehrzeit vollendete er in der angesehenen Gärtnerei von Gebr. Koch in Grabow bei Stettin, worauf er die Gärtnerlehranstalt in Wildpark besuchte, die er mit dem Zeugnis als Gartenkünstler verließ. Darauf war er einige Jahre als Gehilfe unter Garteninspektor Stein im Breslauer Botanischen Garten tätig, ging dann nach Cöln, wo er unter Gartendirektor Niepratsch bei der Anlage des Volksgartens sich betätigte. Zwei Jahre bewegte er sich dann auf Studienreisen in England, Frankreich, Belgien und Holland. Mit seltenen Kenntnissen ausgerüstet, gründete er Ende der 80er Jahre mit G. Reid die Firma Reid & Bornemann in Sydenham bei London, die schnell Weltruf erlangte. Die Verbreitung der besten Chrysanthemum-Sorten auf dem europäischen Kontinent war das besondere Verdienst dieser Firma, die alle Ausstellungen in allen Ländern beschickte und es sich durch Belehrung angelegen sein ließ, den englischen Kulturmethoden der Chrysanthemum weiteste Verbreitung zu verschaffen. War es damals doch ein eingewurzeltes Vorurteil, daß diese jetzt so unentbehrlichen Winterblüher nur im englischen Klima ihre volle Entwicklung erreichen könnten. Auch die Einführung der Gurkentreiberei in Gewächshäusern durch Verbreitung der damals besten Sorte Prescot Wonder war ein Verdienst dieser vorwärts strebenden Firma. Durch sie fanden auch die besten englischen Züchtungen von Florblumen wie Amaryllis, Pelargonien, Dahlien und anderen ihren Weg in die europäischen Gärten.

Der pekuniäre Erfolg dieses großzügig angelegten Unternehmens hielt leider nicht Schritt mit den ideellen Erfolgen. 1892 trennten sich die beiden im Charakter so verschiedenen Partner und G. Bornemann gründete die sich bald besten Rufes erfreuende Gärtnerei an der Teufelsmauer in Blankenburg am Harz. Hier war er unermüdlich tätig in der Züchtung von neuen Formen der Chrysanthemum, Dahlien, Pelargonien, Amaryllis, Clivien, Haemanthus, Phyllocactus und Begonien. Viele seiner Züchtungen beherrschen jetzt den Blumenmarkt. Als Neuheiten brachte er ferner die traubenblütigen Fuchsien, Richardia Solfatare und einige Calla-Sorten heraus. Daneben verhalf er manchem in Vergessenheit geratenen Winterblüher zu erneuter Verbreitung. Auch die Tomatensorte „Rotkäppchen", eine der besten frühen Tomaten, ist Bornemann'scher Zuchterfolg.

Viele Fachleute pilgerten alljährlich nach der Teufelsmauer, um sich bei diesem vielseitig gebildeten Fachmann Anregung und Belehrung zu holen und einige Stunden in seinem trauten Heim in Gesellschaft seiner kunstsinnigen Gattin zu verplaudern, deren Meisterhand viele der Bornemann'schen Züchtungen in trefflicher Weise bildlich darzustellen verstand. Viele dieser Farbentafeln haben ihren Weg in die Fachpresse gefunden. Treu und zuverlässig als Mensch und Freund, beseelt von allem Guten und Schönen, schlicht und einfach, mehr Idealist als Geschäftsmann, allen äußeren Ehrungen abhold, führte er durch, was er als gut und recht erkannt hatte.

Schwer haben auch auf ihm die Kriegsjahre besonders in geschäftlicher Hinsicht gelastet, so daß er, um den jetzigen Kalamitäten aus dem Wege zu gehen, beschlossen hatte, seine Gärtnerei zu verkleinern und fast ganz ohne Personal sich nur noch züchterisch mit einigen Lieblingen zu betätigen. So hatte er selbst schon die jetzt von seinen Angehörigen betriebene Auflösung der einst so blühenden Gärtnerei eingeleitet.

Neben seiner treuen Lebensgefährtin trauern um den zu früh Heimgegangenen eine Tochter und drei Söhne.

Ein treues deutsches Herz betteten wir an einem sonnigen Septembertage auf dem idyllischen Blankenburger Friedhofe zur letzten Ruhe. Sein menschliches Wirken leuchtet fort in den Herzen seiner Angehörigen und Freunde. Im deutschen Gartenbau hat er sich als einer der erfolgreichsten Bahnbrecher auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung während der letzten drei Jahrzehnte ein bleibendes Denkmal gesetzt. **C. Bonstedt.**

Pusch, Walther, und **Genée, Hans,** beide im Dienste der Tiergartenverwaltung Berlin, sind zu Gartenbauinspektoren ernannt worden.

Stenzel, Arthur, Vorsteher des Arboretums im Botanischen Garten Dahlem, ist aus fast 6jähriger Gefangenschaft in Sibirien wohlbehalten nach Deutschland zurückgekehrt und hat seine alte Tätigkeit in Dahlem wieder aufgenommen.

Werth, Adolf Johannes, staatl. Dipl. Gartenbau-Inspektor und gärtnerischer Versuchsleiter des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche, Mitarbeiter der „Gartenwelt", hat seine Diensträume von Berlin nach Benneckenstein am Harz verlegt.

Böttcher, Gustav, Privatmann in Obhausen bei Querfurt, erhielt im Auftrage der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen als 1. Preis für die mustergültige Pflege seines Obstgartens die bronzene Medaille nebst Besitzurkunde überreicht. Die Anlage Böttchers kann als das Muster einer modernen Kleinsiedlung angesehen werden.

Altmann, Wilhelm, bisher Obergärtner der v. Drewitz'schen Garten- und Parkverwaltung zu Lischnitz, Mitarbeiter der „Gartenwelt", übernimmt am 15. 11. 20 die Leitung der Borsdorfer Bodengesellschaft G. m. b. H. zu Borsdorf, Kreis Nieder-Barnim. Die v. Drewitz'sche Garten- und Parkverwaltung wird aufgelöst.

Brix, Felix, Gärtnereibesitzer und Rosenzüchter in Kötschenbroda, ist am 12. 10. im 50. Lebensjahre nach kurzer Krankheit verschieden.

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 36 ist auf Seite 333, linke Spalte, Zeile 3, „**achsial**" statt „sozial", und Zeile 11 „**Achse**" statt „Art" zu lesen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 12. November 1920. Nr. 46.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Bedeutet das Heimstättenrecht eine Gefahr für den deutschen Erwerbsgartenbau?

Von Alfred Erlbeck.

Das deutsche Volk ist kein reines Agrarvolk mehr, auch nicht mehr zum überwiegenden Bestandteil seiner Bevölkerung. Nach 1870 waren über 60 Prozent des Gesamtvolkes in der Landwirtschaft beschäftigt, bei Eintreten des Weltkrieges dagegen nur noch etwa 28 Prozent, während 56 Prozent auf Handel und Industrie, der Rest auf die freien Berufe und die Beamten entfallen. Während des Krieges hat es die deutsche Landwirtschaft zusammen mit dem heimischen Gartenbau dennoch vermocht, die Ernährung des deutschen Volkes immer noch so durchzuführen, daß wir bei noch knapper Lebensweise uns durchfristen konnten. Dabei ist aber nicht zu vergessen, daß zur Durchhaltung während der langen Kriegsdauer in nicht geringem Maße die Kleingartenbewegung mit beigetragen hat, denn man hat immerhin beachtenswerte Erträge aus den Kleingartenanlagen herausgewirtschaftet.

Bedenkt man weiter, welchen Einfluß auf die dringend nötige körperliche Gesundheit und das Gemüt der Erwachsenen und Kinder der Kleingarten hat, so kann man verstehen, weshalb die Staatsbehörden mit allen Kräften die Entwicklung des Kleingartens zu fördern suchen. Die größte Wirkung von allen Maßnahmen hat entschieden das Kleingartengesetz erzielt, das am 11. August 1919 in Kraft getreten ist. Die Wiedergewöhnung der großstädtischen Bevölkerung an die Gartenarbeit darf als eine erfreuliche Begleiterscheinung des unseligen Krieges bezeichnet werden. Wem das Landschaftsbild unserer Großstädte aus den Jahren vor dem Kriege noch im Gedächtnis haftet, wird bei einer Wanderung durch die Außenbezirke immer von neuem staunen, wie in dem letzten halben Jahrzehnt die Kleingartenanlagen aus der Erde gewachsen sind.

Eine bei weitem noch stärkere Förderung hat nun das Kleingartenwesen in Verbindung mit der Heimstättensiedlung durch Schaffung eines Heimstättenrechts erfahren. In einem vor geraumer Zeit der Oeffentlichkeit übergebenen Aufruf des Aktionsausschusses der deutschen Gewerkschaften für das Reichsheimstättenamt, der sämtliche deutschen Berufsorganisationen der Arbeiter, Angestellten und Beamten mit etwa 15 Millionen Arbeitern vertritt, wurde bezüglich einer durchgreifenden Bodenreform die sofortige Errichtung eines Reichsheimstättenamtes gefordert. Als erste Voraussetzung für den Wiederaufbau Deutschlands wurde die Befreiung des Bodens von einem solchen Rechte, das ihn, die Quelle alles Lebens und Arbeitens, vielfach erniedrigt hat zu einem Gegenstand des Wuchers und der Ausbeutung, bezeichnet. Dazu müßte in erster Linie ein Heimstättenrecht geschaffen werden, das jedem Volksgenossen die Möglichkeit erschließt, eine gesicherte Heimstätte für sich und die Seinen zu gewinnen. Der Boden darf nur noch eine Stätte der Arbeit und niemals mehr eine Quelle arbeitslosen Gewinnes sein. Der deutsche Boden muß in das gesicherte Nutzungsrecht derjenigen übergehen, die ihn als Heimstättenland benutzen wollen. Wer bereits Laubenland als Pachtland hat, der soll ein Vorrecht auf dieses Land unter dem Heimstättenrecht haben. Und weiter heißt es in diesem Aufrufe:

„Hunderttausend Hände werden dann neu beschäftigt, denn rings um die Heimstätte liegt der Garten!

Der Boden muß in ganz anderer Weise als bisher wenigstens teilweise gärtnerischer Nutzung dienstbar gemacht werden — unter Ausschaltung jeder Spekulation. Jede Stadt muß von einem dichten Netz von Gärten umgeben sein! Die wichtigsten Lebensgüter, Nahrung und Wohnung, werden vermehrt; das Angebot steigt. Arbeiter, Angestellte und Beamte haben außer ihrem Lohn noch die Erträgnisse ihrer Gartenarbeit und Kleintierzucht.

Dulden wir keine Spekulation mit den Lebensmitteln und Lebensgütern, die wir dem heiligen Grunde unseres Vaterlandes verdanken!

Dulden wir keine planlose Vergeudung, keinen Wucher mit den Stoffen, aus denen wir unsere Heimstätten erbauen müssen.

Die Bodenspekulation hat unser Volk zermürbt! Teurer Boden bedeutet Mietskasernen, in denen in übervölkerten Wohnungen die geistige und körperliche Gesundheit unserer Kinder vernichtet wird. Nur auf billigem, vor Wucherhänden geschütztem Boden können Heimstätten errichtet werden.

Nur solche Volksregierung hat Aussicht bestehen zu bleiben, die jetzt sofort zur rettenden Tat schreitet! Als erste soziale Tat fordern wir: Befreiung des Bodens von jeder Spekulation. Wir fordern ein durchgreifendes Heimstättengesetz!

Kein Heimstättengesetz aber wird helfen, wenn nicht in der Reichsregierung eine Stelle vorhanden ist, die alle damit zusammenhängenden Fragen einheitlich zu behandeln Recht und Pflicht hat, eine Stätte, die dem deutschen Volke und seinen Vertretern dauernd verantwortlich bleibt für eine ehrliche und entschlossene Durchführung dieser entscheidenden Zukunftsaufgaben. Deshalb

fordern wir die sofortige Errichtung eines Reichsheimstättenamtes. — Jedem, der Heimstättenboden haben will, muß dieser Boden bereitgestellt werden. Volkswohl über Spekulantenwohl! Nur so kommen wir zur Anerkennung ehrlicher Arbeit und zur inneren Ruhe!"

Dieser umfangreiche, aber äußerst eindringlich wirkende Aufruf zeigt uns, daß die Vertretungen der deutschen Gewerkschaften sich nicht nur mit einseitigen Lohn- und Lebensfragen befassen, sondern den gesamten wirtschaftlichen und kulturellen Untergrund aller arbeitenden Volksgenossen auf eine höhere Basis bringen wollen. Nun fragt es sich aber, ob eine so großzügige und eingreifende Maßnahme in unser Wirtschaftsleben nicht etwa für Kreise, denen heute der Gartenbau eine Lebensexistenz bietet, von Nachteil werden kann, bezw. wirtschaftlich Schaden zufügt.

Bereits in Jahren vor dem Kriege war man in Fachkreisen der stark zunehmenden Kleingartenbewegung in bezug auf ihre wirtschaftliche Einwirkung auf die Existenz der Berufsobst- und Gemüsezüchter nähergetreten. Zu damaliger Zeit hatte die Bevölkerung den Wert eigenen Grund und Bodens noch nicht in dem Maße zu schätzen verstanden, als wie dies heute der Fall ist. Der Krieg und auch die folgende Zeit haben wohl der Bevölkerung gezeigt, von welcher Bedeutung das Besitztum eines Gartens ist, in dem das Notwendigste für den Bedarf des Haushaltes gezogen werden kann. Auch in Zukunft wird der Kleingartenbesitzer oder Heimstättensiedler nur in beschränktem Maße Obst und Gemüse erzeugen, denn in der Hauptsache handelt es sich in der Kleingartenbewegung um Liebhaberzüchter. Zwar hat der Krieg in einer bitteren Begleiterscheinung auch den Kleingärtner gezwungen, das Gebiet der Liebhaberei vorübergehend zu verlassen, um der Not der Zeit gehorchend, Kartoffeln und Kriegsgemüse anzubauen. Für die Zukunft steht aber zu erwarten, daß der Kleinsiedler nicht so sehr auf die Menge seiner Produkte, als vielmehr auf das eine oder andere Gartenerzeugnis und nicht zuletzt auf die Kultur von Blumen besonderen Wert legen wird. Denn nachdem der deutsche Berufszüchter Obst und Gemüse in Menge und Güte auf den Markt bringt, hört für den Kleingärtner die Frage der Rentabilität seiner Anlage auf.

Abb. 1. Natürliche Steinschichtungen im Gebirge.
(Aufgen. in einer Höhe von 2400 m.)

Der deutsche Berufszüchter erblickte schon in Jahren vor dem Kriege in der zunehmenden Kleingartenbewegung eine Gefahr für seine Existenz. Diese Sorge gab dem deutschen Obstzüchter-Verein daher Veranlassung, seinen Einfluß dahin auszuüben, daß durch das in Kleingärten gezogene Obst und Gemüse dem Berufszüchter keine unliebsame Konkurrenz entstehen konnte. Auch heute wäre das Augenmerk unserer Berufsvertretungen nach dieser Richtung hin zu lenken. Es bedarf einer beständigen Ueberwachung der Kleinsiedler, um so eine Marktbeschickung zur Unmöglichkeit zu machen. Die fremdländische Einfuhr, die dem deutschen Gärtnerstand vor dem Kriege wirtschaftlichen Schaden zufügte, darf nicht etwa durch die Kleingartenbewegung abgelöst werden.

Eine der wichtigsten Aufgaben unserer Gartenbauvereine muß darin bestehen, daß der Obst- und Gemüsebau in Kleingärten und Heimstätten sachgemäßer als bisher ausgeübt wird. Jeder Kleinsiedler muß darin seinen Stolz erblicken, sein Bestes zu leisten. Nicht die Menge soll für ihn bestimmend sein, sondern die Qualität; der Kleingärtner soll in seinen Mußestunden den Gartenbau als Liebhaberei betreiben, der nebenbei auch einigen Nutzen für die eigene Haushaltung abwirft. Wenn heute schon ein bedeutender Teil der deutschen Bevölkerung im Besitze eines Kleingartens oder einer Heimstätte ist und so einen Teil des Bedarfes an Obst und Gemüse selbst produziert, so bedeutet das weiter nichts als einen wertvollen Zuschuß zur Versorgung des Haushaltes. Zum anderen Teil ist die starke Entwicklung der Kleingartenbewegung mit ihrer Produktion an Obst und Gemüse aber auch eine Begleiterscheinung der unzureichenden Produktion seitens unserer Züchter. Dringt die erfreulich zunehmende Einsicht einer stärkeren Produktionsförderung, verbunden mit organisierter Marktbeschickung, in immer weitere Kreise unserer Züchter, dann besteht auch Aussicht auf ausreichende Versorgung der deutschen Bevölkerung mit Gartenbauerzeugnissen zu angemessenen Preisen, und der Kleinsiedler wird als Konkurrent auf wirtschaftlichem Gebiet nicht aufzutreten versuchen. Dem Erwerbszüchter wird trotz aller Förderung der Kleingarten- und Heimstättenbestrebungen in Zukunft die Versorgung der städtischen Märkte zufallen. Nicht die heimische Kleinsiedlung ist für die Existenz der gartenbautreibenden Kreise eine Gefahr, sondern die hier und da sich wieder bemerkbar machende Oeffnung der Grenzen.

Der Streit um die Bildung.

Von **Hermann Wolff**, Gartenbautechniker, Spandau.

Die Ausbildungsfrage beschäftigt alle fachlichen Kreise, vom Lehrling bis zum Akademiker. Erziehung, Gesundheitsrücksichten bei der Wahl des Berufes, volkswirtschaftliche Fragen über Bodenreform, Siedlungswesen u. a. werden berührt und neue Vereine zur Hebung des Kleingartenbaues gegründet. Fließendes Leben ist in unsern Beruf eingezogen; aber die Stürme der Zeit haben alles durcheinander gewirbelt, alte und neue Begriffe. Die Gestaltung der Gärten hat sich umgeformt. Dadurch sind, wie in jeder

Abb. 2. Teilansicht frisch aufgebauter großer Felsblöcke.

Strömung, Wirbel entstanden, hervorgerufen durch die Gegensätze der Anschauungen von einst und jetzt. Das Wort Landschaftsgärtner soll abgeschafft und durch Gartenbauarchitekt ersetzt werden. Das künstlerische Moment, das in dieser Namensänderung zum Ausdruck kommt, wird meiner Ansicht nach viel zu wenig beachtet, und darauf hinzuweisen und weitere Aeußerungen zu veranlassen, soll Zweck dieser Zeilen sein.

Wenn ich draußen die Natur betrachte, sie in ihrer Gesamtheit auf mich wirken lasse und diese Wirkung analysiere, so ergeben sich die verschiedenartigsten Untertöne. Zur Erklärung möchte ich ein Beispiel anführen: Eine große Waldlichtung ist von einem Bach durchflossen, der von Weiden und Erlen eingesäumt wird. In der Frühe lagern leichte Nebelschleier darüber. Die eine Seite der Lichtung läßt den Blick auf einzelne Landhäuser offen. Die andere Seite wird von dunklem Kiefernwald begrenzt. Die Sonne geht auf, leuchtet anfangs rot durch die aufflammenden Kiefernstämme, die nächtlichen Schatten verkriechen sich, die Nebel geraten in Bewegung, und düster-zackig zeichnen sich die Kronen der Kiefern von dem Morgenhimmel ab. Die Sonne steigt, wird silbern und wirft ihre Strahlennetze über den Wald, hüllt ihn zuletzt ganz ein. Die weißen, formlosen Nebel haben sich gelagert, verdichtet, und ein Silberband, der Bach, leuchtet durch das klare Bild. Der Horizont ist jetzt scharf umrissen und scheint unendlich geworden zu sein. Siegend herrscht das Licht.

Der so geschilderte Sonnenaufgang ist ursprüngliche Natur. Da im Menschen früh das Bedürfnis entstand, diese Natur in seine Behausung zu tragen, sonnige Eindrücke für lichtarme Zeiten festzuhalten, so wurde eines Tages ein Werk der Natur geschaffen — die Kunst ward geboren. Die Natur wandelt sich stetig, ein Kunstwerk kann deshalb nur einen Augenblick wiedergeben. Zwei Punkte kommen dabei in Frage: Wer sieht das Bild? und Wie sieht er es? Oder anders ausgedrückt: Persönlichkeit und Stimmung. In dem geschilderten Bilde sieht der eine Mensch den Nebel und den fernen Dunstschleier, der andere den steigenden Sonnenball, der dritte das dunkle Waldband im Gegensatz zum siegenden Lichte. Diese Stimmungen ergeben sich aus der subjektiven Betrachtung: Schwermut des Nadelwaldes, freudig-erwachendes Leben, Einsamkeit usw. So sieht ein Jeder ein andres Bild. Deshalb ist jede Kunst die Gestaltung sinnlich wahrnehmbarer Formen eines seelischen Vorganges.

Damit will ich wieder zurückkehren zu unserm Berufe, dem Gartenbauarchitekten. Wenn Gärten geschaffen werden, so entwirft der „Fachmann", welcher sich künstlerisch befähigt glaubt, den Plan und führt ihn oft nicht mal selbst aus. Liegt dies im Sinne des Begriffes der Kunst? Jeder, wenn er sich Zeit dazu läßt, kann die Eindrücke der Natur wohl empfinden, aber bis zur Formengebung ist noch ein weiter Schritt. Also muß ein Künstler beauftragt werden, einem Gedanken Ausdruck zu geben. Er tat es im Sinne des Auftraggebers. So war es in der Blütezeit der Kunst. Heute ist es anders. Da erhält der Auftraggeber den fertigen Plan; Besprechungen beziehen sich nur auf die Kosten, ein paar Lieblingspflanzen des Besitzers und die Gartenmöbel, alles andre überläßt er den Ausführenden.

Um einen Garten zu schaffen, in dem der Besitzer seine Stimmungen zur Natur verkörpert vor sich sieht, sein Familienleben ins Freie verlegen kann, muß der Künstler die Seele des Auftraggebers kennen lernen. Heutzutage klingt solches Ansinnen sehr merkwürdig, aber gerade jetzt bedürfen wir einer scharfen Menschenkenntnis, um Stätten schaffen zu können, die der Heilung des Geistes und Befreiung des verschütteten Innenlebens von den drückenden Lasten einer materiellen Welt dienen sollen. Aus diesem Grunde muß die Ausbildung des Gartenbauarchitekten nicht nur fachlicher Natur sein, sondern dieser muß auch Kenntnisse haben, die weitab von dem Gebiete des Gartenbaues liegen. Bis jetzt haben wir Gärtner uns nur dem Berufe gewidmet. Wenn man aber den Titel ändert, vom Landschaftsgärtner zum Gartenbauarchitekten, so liegt darin eine ungeheure Schwere. Wer seine Berufsbezeichnung mit Recht tragen will, darf den äußeren Schein einer angenommenen Bildung nicht als Wahrheit hinnehmen, sondern muß aus einer tiefwurzelnden Künstlernatur heraus Werke schaffen, die den Besitzer wieder zum Leben zurückführen. Wir dürfen nie vergessen, daß unser Beruf mit lebendem Material arbeitet, und Leben bedeutet Entwicklung.

Deshalb muß die Bildung erweitert werden, nicht durch Schulen, sondern im Verkehr mit andern Kreisen, mit seinen eigenen Neigungen. Ausbau des innern Menschen und Erweiterung der fachlichen Kenntnisse geben die harmonische Einheit zur Hebung unseres Berufes.

Abb. 3. Der Aufbau großer Felsblöcke.

Landschaftsgärtnerei.

Vom Bau des Alpengartens.

Von H. Zörnitz.

(Hierzu 6 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Die Vorliebe für Alpenpflanzen hat in den letzten Jahren immer weitere Kreise erfaßt. So ist es denn ganz natürlich, daß man versucht, den Gebirgsbewohnern auch in der Ebene eine Umgebung zu verschaffen, in der sie eine zweite Heimat finden. Der ganze Aufbau einer Felsengruppe soll nur Mittel zum Zwecke sein, nämlich den Pflanzen das zu bieten, was sie in der Heimat zu genießen gewohnt sind, er muß somit dem natürlichen Charakter einer Felsengruppe so weit wie möglich entsprechen. Es ist nicht möglich, für den Aufbau eine allgemein anwendbare Schablone aufzustellen. Man braucht auch weder Plan noch Gipsmodell, man nehme sich nur die Natur als Lehrmeisterin. In ganz kurzen Zügen wollen wir versuchen, die Hauptvorgänge beim Bau der Felsengruppe zu schildern.

Abb. 5. Aufbau für polsterbildende und übers Gestein hängende Pflanzen.

Vor allem muß man sich von vornherein über den Umfang der geplanten Anlage klar sein. Man hüte sich, diese größer erstehen zu lassen, als für die spätere Unterhaltung Kosten aufgebracht werden können. Eine spätere Erweiterung ist immer möglich, vorausgesetzt, daß die Möglichkeit einer solchen bei der Schöpfung der Anlage von vornherein ins Auge gefaßt wurde. Dann läßt man vor seinem geistigen Auge Hügel um Hügel erstehen, führt Wege, etwa auch ein Bächlein hindurch, schafft den klaren Wasserspiegel eines kleinen Teiches usw., und nur bei ganz großen Unternehmungen fertige man eine Skizze an, dann hauptsächlich zum Zwecke der Erläuterung für den Auftraggeber. Dem persönlichen Geschmacke, der Phantasie des Erbauers muß zwar der größte Spielraum gelassen werden; aber ohne Kenntnis der Lebensbedingungen der Gebirgspflanzen, ohne inniges Eingehen auf das Vorbild der Natur ist der ganze Bau ein Unding! Ebenso unmöglich ist es, einen ganzen Gebirgszug aus der Natur oder gar eine Alpenkette nachzubilden. Ist man sich über alle Einzelheiten klar geworden, so sind die Erdbewegungen und das Ausstecken der Wege bald vorgenommen, und der eigentliche Aufbau kann beginnen.

Vor allen Dingen müssen wir danach trachten, dem Bau die größtmögliche Festigkeit zu geben. Auf jedem einzelnen Steine muß man fest stehen können. Dieses ist schon für die spätere Bepflanzung und Bearbeitung ein Erfordernis. Man schaffe Kontraste, wuchtige Massen; denn die Höhe und viele Steine allein tun es nicht. Letztere dürfen auch auf keinen Fall in den Boden gestellt, sondern müssen schichtweise, wie in der Natur, gelagert werden. Eine Steinschichtung muß sich durchs Ganze hindurchziehen, unregelmäßig, unterbrochen und doch fortlaufend. Man schaue sich um in der Natur, wie hier die Schichtungen laufen, unterbrochen werden, sich senken und steigen; wie sich vom schroffen Fels ein Stein gelöst hat, abwärts gefallen ist, Geröllhalden entstanden sind und sich größere und kleinere freie Plätze gebildet haben. Alle diese Einzelheiten sollen wir nachbilden und verwerten! Gerade die freien Stellen sind es, die wir für die Bepflanzung so gut benutzen können; dort soll die Masse wirken: Arabis, Aubrietia, Phlox, Alyssum usw. wollen wir dort in harmonischer Farbenzusammenstellung unterbringen, fesselnde Einzelbilder schaffen.

Abb. 4. Wegführung durch den Alpengarten.

Auf der Geröllhalde finden andere besondere Vertreter Platz. Wenn wir uns immer unser Pflanzenmaterial vergegenwärtigen, dann ist es gänzlich ausgeschlossen, daß Schichtungen entstehen, in denen die Pflanzen später verdorren müssen. Mit Ruhe und Ueberlegung muß Stein auf Stein gelegt werden; verschiedene Größen; je größer, desto besser; nur muß immer das Verhältnis zum Ganzen beachtet werden. Am liebsten verwenden wir Kalksteine, rauh, zerfurcht. So wirkungsvoll, wie ein einzelner Stein die ganze Partie heben kann, ebenso gründlich zerstört ein falsch gelagerter Stein oft das ganze Bild. Mehr runde, abgewaschene Steine aus Bächen oder Flüssen

sind ungeeignet. Die oft angebotenen Grottensteine, auch Tuffsteine genannt, sind ebenfalls gänzlich unbrauchbar, da sie sehr bald verwittern und dann Brutstätten für Ungeziefer und Unkräuter sind. Jegliches Verbinden der Steine durch Zement ist überflüssig und unschön. Selbst der Bachlauf, der Wasserfall darf keine Zementspuren zeigen. Man verliere nie das Vorbild der Natur aus den Augen.

Abbildung 1 veranschaulicht ein solches Meisterwerk der Natur. Vor vielen Jahren machte ich diese Aufnahme beim Aufstieg aufs Sustenhorn, gerade der Steinschichtungen wegen. Sie zeigt so romantische, schroffe Abhänge, sanft abfallende Höhen, eine Geröllhalde, hier und da zerstreut liegende Felsenbrocken von gewaltigem Umfange. Unser Bild ist ja nur ein Miniaturstück. Alle Feinheiten, die Unterbrechungen und das Fortlaufen der Schichtungen sind nur bei ganz scharfer Beobachtung erkenntlich. Auch von Pflanzenwuchs ist leider nichts zu erkennen, dafür ist unsere Aufnahme zu klein. Wenn auch das Lichtbild in einer Höhe von 2400 m gemacht wurde, so waren dort doch ganz reizende kleine Alpenpflanzen vertreten, die allerdings mit zunehmender Höhe mehr und mehr verschwanden.

Unser zweites Bild zeigt ein Werk von Menschenhänden. Diese wie alle anderen Aufnahmen wurden von mir entweder beim Bau oder sofort nach der Pflanzung gemacht, nur um die Steinschichtung festzuhalten, um die Ritzen und Spalten zu zeigen, die zur Aufnahme der Pflanzen bestimmt sind, um zum Nachdenken, zum Bessermachen anzuregen. Der Phantasie des Lesers bleibt es überlassen, selbst im Geiste die herrlichen Steinbrecharten einzufügen, *Saponaria* und *Gypsophila* übers Gestein ranken zu lassen, sich die blendenden *Edrajanthus* in den Ritzen auszumalen. Den Aufbau großer Felsblöcke veranschaulicht unsere dritte Aufnahme. Sie zeigt uns die Herstellung eines festen Unterbaues. Im Hintergrunde des rechten Balkens, welcher den Flaschenzug trägt, sehen wir einen erhöhten Aufbau von Steinen, und der aufmerksame Beobachter sieht hier die Steinschichtungen so ausgeführt, daß selbst in die untersten Partien das Wasser eindringen kann und die Pflanzen so von allen Seiten Wasser bekommen können. Der ganze Aufbau dieser Partie erfolgte aus großen Steinblöcken.

Das nächste Lichtbild zeigt eine Wegführung durch den Alpengarten. Die Einfassung der Wege mit regelmäßig gestellten Steinen ist streng vermieden worden, wie überhaupt jede Regelmäßigkeit das Bild einer Alpenanlage beeinträchtigt. Wandern wir diesen Weg weiter, so gelangen wir zur Stätte der nächsten Aufnahme, einer Partie am Fuße des Weges. Hier finden diejenigen Pflanzen ihre Aufnahme, die aus nächster Nähe wirken sollen. Hier haben wir Raum für große polsterbildende und über die Steinblöcke hängende Arten. In der Hand des Bepflanzers liegt es ganz, aus solchen Partien alles, selbst die kleinsten Feinheiten herauszuholen; denn erst die Bepflanzung muß dem ganzen Bau den richtigen Charakter verleihen.

Unser letztes Bild zeigt sodann einen Blick in den soeben erbauten Alpengarten im ersten Jahre nach der Pflanzung. Der Blick ist vom Hauptwege aus auf die Anlage gerichtet. Wir sehen alles zu einer Einheit verschmolzen, selbst die Wege sind nicht sichtbar. Schon grünt und blüht der größte Teil der Anlage und bildet für den Besitzer eine Quelle reicher Freude. Für mich aber war die Freude nicht weniger groß, besonders da alles schadlos durch den Winter gekommen ist und die einzelnen Steingruppen mit Liebe und Sorgfalt gepflegt werden.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Sommerblühende Sträucher für schattigen Standort.

(Zugleich **Beantwortung der Frage 1086.**)

Von **M. Geier.**

Nur im frühesten Frühling, wenn die wärmenden und Leben spendenden Sonnenstrahlen noch durch die kahlen Baumkronen dringen, entwickelt sich besonders unter dem etwas lichten Gehölz für einige Wochen ein farbenfrohes Blühen. Es sind meist Frühaufsteher unter den Stauden und Zwiebelgewächsen, die dann rasch emporsprießen und fast gleichzeitig ihre Blüten entwickeln, damit sie die Haupt-Jahresarbeit getan haben, bevor das Laubdach der Bäume sich mehr und mehr entwickelt und ihnen die lieben Sonnenstrahlen ganz entzieht. Ganz ohne jene können sie auch nicht blühen. Die Blütenpflanzen sind eben Kinder des Lichtes, wenn das Bedürfnis nach letzterem bei ihnen auch verschieden ist.

Nachdem sich das Laubdach über ihnen geschlossen hat, gehen sie entweder zur Ruhe (die Zwiebel- und Knollengewächse) oder vegetieren noch langsam dahin. Das ruhige Grün der bekannten Schattenpflanzen, das so gut zu dem Schatten paßt, herrscht nur dort, und an lichten Stellen wird es belebt durch einige später blühende Stauden, die in Bezug auf Schatten schon recht viel ertragen.

Es fehlen unter den Laubgehölzen im frühesten Frühling auch nicht ganz schöne frühblühende Sträucher, doch bedeutend geringer ist ihre Zahl als jene der Stauden, und das gilt erst recht für jene Zeit, wenn das Laubdach dicht und geschlossen ist: für den Sommer. Für im Sommer schön blühende Sträucher sind schattige Stellen der allerungeeignetste Standort. Dagegen haben wir ganz herrliche Frühlingsblüher unter den Sträuchern, die im leichten Schatten wachsen, der von hin und wieder durchhuschenden Sonnenstrahlen belebt wird. Man denke dabei unter anderem nur an die Rhododendron und andere Moor- und Heidepflanzen.

Doch es hat keinen Zweck, nach dieser Richtung hin den Gedankengang zu spinnen, damit ist dem Herrn Fragesteller aus Nr. 31 nicht geholfen. Es ist das gute Recht des Gartenbesitzers, daß seine Wünsche bis an die äußerste Grenze des Möglichen Berücksichtigung finden. Es bilden sich auch in diesem Falle

Abb. 6. Teilansicht des Alpengartens im ersten Jahre nach der Pflanzung.

immerhin einige Möglichkeiten. Im voraus aber sei es gesagt: genau beantworten läßt sich die Frage nicht, denn sie ist zu allgemein gehalten. Man vermißt die schließlich den Ausschlag gebenden näheren Angaben über die Art und Stärke des Schattens, z. B. ob es Schatten von Gehölzen, also unter Baumdruck, oder von hohen Gebäuden herrührend, ob in letzterem Falle wenigstens für kurze Zeit einige Sonnenstrahlen die Sträucher erreichen, und ebenso in ersterem Falle; ferner, ob es bei Baumschatten sich um hochkronige Bäume, um große, dichte Gehölzgruppen oder um kleine, lockere handelt und anderes mehr. Alle diese Möglichkeiten eingehend zu erörtern, würde zu weit führen. Im lichten Schatten gedeiht noch so manches, das im dichten versagt, und in der kleinen Gehölzgruppe sowie unter hochkronigen Bäumen, was in der großen versagt, da hier immer noch ein gewisser Teil Licht und Luft von den Seiten eindringt. Vielleicht lassen sich die Verhältnisse noch günstiger gestalten durch sachgemäßes Auslichten der Baumkronen, wodurch etwas Licht und Luft den Boden erreicht. Noch günstiger sind die Verhältnisse, wenn der Baumdruck ganz fehlt; denn in diesem Falle übt doch das stärker einfallende Tageslicht seinen heilsamen Einfluß aus, den Pflanzen wird Tau und Regen zuteil, und es fehlt ihnen im Boden der scharfe Wettbewerb der gegen die Sträucher übermächtigen Bäume, die sich die Nahrung und Feuchtigkeit aneignen.

In solchen Fällen muß man für Ersatz sorgen, d. h. die Sträucher nach Bedarf öfter gründlich bewässern und überspritzen, düngen und für Erneuerung des Erdreiches sorgen und dann von Zeit zu Zeit die Bäume über ihnen immer wieder lichten. Immerhin schafft man damit noch keine ganz idealen Zustände für die Sträucher, aber sie können doch bei nicht erlahmender Pflege auf Jahre gut gedeihen. Jedoch erschöpft sich in der Regel ihre Kraft bald. Man muß von Zeit zu Zeit für Ersatz sorgen. Unterläßt man diese dauernde Pflege, dann bieten solche Blütensträucher bald einen traurigen Anblick. Handelt es sich um schattige Stellen unter Gehölzen, so wäre auch die Angabe der Baumart nötig gewesen, um genaue Angaben machen zu können. So aber muß die Aufzählung allgemein gehalten bleiben. Im anderen Fall hätte man manche Art fortlassen, andere hinzufügen können. Ich führe nur solche an, die ich selbst erprobt habe, und nenne zuerst für Stellen, wo ihnen einige Pflege zuteil werden kann, die härteren Fuchsien, die man wohl aus Unkenntnis ihrer Härte bei uns viel zu wenig verwendet. Oder ist es wegen der Kleinheit ihrer Blüten? Letzteres wäre Torheit, denn was ihnen an Größe der Blumen auch fehlen mag, sie ersetzen es mehr als reichlich durch die Menge, durch das ständige Blühen bis zum Frost, dabei sind sie hart und anspruchslos. Eine leichte Winterdecke ist bei ihnen aber immer anzuraten, damit der Wurzelstock, aus dem sie immer wieder austreiben, unversehrt durch den Winter kommt. Sie lieben ein mäßig feuchtes Erdreich und nur leichten Schatten. Es seien genannt *Fuchsia coccinea, gracilis* und *Riccartoniana* mit ihren wenig bekannten Formen. Man pflanze sie, damit der Wurzelstock nicht so leicht leidet, ziemlich tief.

Reizende und den Sommer über ungemein reiche, andauernde Blüher für leicht beschattete Stellen in nicht zu feuchtem Boden bietet uns die Gattung *Hypericum*. Es sind meist Kleinsträucher, die je nach der Art eine Höhe von 30 cm bis über 1 m erreichen. Kommt im Winter nur der Wurzelstock unversehrt durch, so entsprießen ihm im Frühling und in fortgesetzter Folge immer neue Triebe, und diese endigen alle in einem reichen Stande leuchtend goldgelber Blüten. Die Größe der Einzelblütchen wechselt je nach der Art. Sie alle ziert eine Menge langer, feiner Staubfäden in der Farbe der Blüten. Unter richtigen Verhältnissen erglänzt eine Hypericum-Pflanzung lange Zeit in dem leuchtendsten Goldgelb ihrer vielen sich mit den Trieben ständig ergänzenden Blüten. Sie blüht den ganzen Sommer über. Genau wie die genannten harten Fuchsien sind die folgenden *Hypericum* ein langsprudelnder Farbenquell für unsere Gärten. Daß dieser Quell dort so selten sprudelt, das liegt nur an uns. Schablone und mangelnde Pflanzenkenntnis, mangelnder Schönheitssinn verschulden es; denn teuer sind diese *Hypericum* sicher nicht, und daß sie nicht öfter angeboten werden, hat nur seinen Grund in der geringen Nachfrage. Einmal angepflanzt, breiten sie sich zum Teil schnell aus, in geeignetem Gelände durch Ausläufer. In rauhen Gegenden ist ein Winterschutz der Wurzeln anzuraten. Schöne Arten sind folgende: *Hypericum calycinum*, aus Asien stammend, flach wachsend und etwa Fußhöhe erreichend. Von hohem aufrechtem Wuchs ist *Hypericum patulum*, mit großen Blumen, mit mehreren Formen, von denen nur *Henryi* als die schönste genannt sei, die bis über 1,50 m Höhe erreichen kann. Aehnlich ist *H. lysimachioides*. Im Gegensatz zu *H. patulum Henryi* mit seinem aufstrebenden Wuchs sind die Zweige der gleichfalls hochwachsenden *H. lysimachioides* zierlich übergeneigt. Beides sind noch neuere Einführungen mit bis 4 cm großen Blumen. Noch etwas großblumiger ist das nordamerikanische *prolificum aureum*, das auch oft kurz als *H. aureum* geht. Es wird etwa 1 m hoch. Niedriger bleibt das kleine, aber sehr reichblühende *H. densiflorum*, das großblumigste ist *H. Moserianum*, es hat das leuchtendste Goldgelb, ist aber auch das empfindlichste und wird etwa 1 Fuß hoch, Hin und wieder zieht man es auch als Topfpflanze, wo es die Mühe reichlich lohnt. Seine noch empfindlichere buntblätterige Form *H. Moserianum tricolor* sollte man nur als Topfpflanze ziehen, die Stammart bedarf guten Winterschutzes. Ihre herrliche, reiche und dauernde Blüte zeichnet diese genau so wie unsere empfindlichen Rosen aus.

Alle genannten *Hypericum*-Arten habe ich mit bestem Erfolg im Hochgebirge in 1000 m Höhe angepflanzt auf Felspartien. Jedes Jahr trieben sie kräftig aus dem Wurzelstock wieder aus, und herrlich wirkte den ganzen Sommer über ihr reiches leuchtendes Goldgelb neben dunklem Nadelholz, über weiß-grauem Polster der Felsenpflanzen oder neben stahlblauen Edeldisteln *(Erynyium)* und anderen.

Außer den genannten waren noch folgende schön: *H. Aseyrum, chinense, fragile* und *van Fleeti*. Die Beobachtungen über diese gelangten teilweise noch nicht zum Abschluß. Es dürften zum Teil nur Gartenformen sein. Genannte waren früher alle bei der Firma Herm. A. Hesse, Weener a. d. Ems, erhältlich. Die bekannteren sind in jeder besseren reichhaltigen Baumschule und Staudengärtnerei zu haben, z. B. bei G. Arends, Ronsdorf, Goes und Koenemann, Niederwalluf, usw.

Weitere feine, im Sommer lange blühende Blütensträucher für leicht beschattete Stellen liefert uns die Gattung *Hydrangea*. Sie lieben größere Feuchtigkeit als die vorgenannten und haben stärkeren Wuchs. Sie bilden kraftvolle Sträucher, während die beiden erstgenannten Gattungen bei uns oft den Charakter von Halbsträuchern haben. Die bestgeeigneten Arten sind *Hydr. arborescens grandiflora* und *vestita pubescens*; da diese und andere in einer früheren Arbeit von mir in der Gartenwelt näher beschrieben sind, sei hier nur, um Wiederholungen zu vermeiden, darauf hingewiesen.

Gilt es in der fraglichen Schattenpartie auch noch Mauern oder Baumstämme zu beleben, dann sei außer Efeu für leicht beschattete Stellen noch auf die Kletter-Hortensie, *Hydrangea petiolaris (scandens)*, und auf *Schizandra chinensis* (beide wenig bekannt), hingewiesen. Erstere ist ein schöner Blüher, letztere ziert mehr durch die roten Beeren.

Von den Gaisblatt-Arten mit dem kostbaren Duft blüht *Lonicera Periclymenum* im Sommer und gedeiht

Eier des Traubenwicklers auf Beeren. (Aus Sorauer.)

noch gut im Schatten. Man beachte jedoch, daß mit dem zunehmenden Schatten der Blütenreichtum abnimmt. Andere sommerblühende Arten lieben freiere Lage. Je lichter der Schatten wird, um so mehr nimmt die Zahl der gut gedeihenden Arten und deren Formen zu, unter denen sich manch reicher farbenprächtiger Blüher befindet. Sie alle anzuführen, würde zu weit führen. Man durchschaue daraufhin die Verzeichnisse unserer größeren Sortiments-Baumschulen.

Für leicht beschattete Stellen finden wir in der so reichen Gattung *Rubus* mehrere schöne Vertreter von kriechendem oder aufrechtem Wuchs, mit zum Teil recht hübschen Blumen. So kann z. B. die heimische *Rubus fruticosus*, unsere Wald-Brombeere, in gewissen Partien recht schön sein mit ihren weißen Blüten. In bezug auf Schatten verträgt sie recht viel. Jedoch mit dem zunehmenden Schatten nimmt der Behang der Früchte ab. Es gibt dann eine Form mit weiß- und je eine mit rosa und rot gefüllten Blumen, die jedoch zur reichen Blüte etwas sonnigen Standortes bedürfen. *Rubus ulmifolius bellidiflorus* ist rosarot gefüllt. Die weiß-gefüllt blühende heißt *R. hedycarpus var. Linkianus*. Beide gehen in den Gärten als *Rubus fruticosus fl. roseo* bezw. *albo pleno*. *Rubus affinis laciniatus* zeichnet sich durch die schönen tiefgeschlitzten Blätter aus, ist an sonnigem Standort aber auch ein guter Träger schöner Früchte. Von sonstigen Arten, die im Sommer blühen und im lichten Schatten noch gut gedeihen, nenne ich: *Rubus odoratus*, mit großen rötlichen Blumen, die den ganzen Sommer über erscheinen.

Der Strauch ist auch bekannt durch sein großes schönes Blatt. Er hat in der Gattung wohl die größten Blumen. Manche Art dieser so reichen Gattung blüht noch im Sommer, jedoch inwieweit sie für schattige Stellen sich eignen, habe ich selbst noch nicht genügend erprobt.

Von bekannten Ziergehölzen verträgt der Anfangs Sommer blühende *Philadelphus* noch verhältnismäßig gut Schatten, und zwar geht hier der bekannteste *Ph. coronarius* am weitesten. Die neueren edleren Sorten versagen mehr und mehr im Schatten. Aehnlich ist es mit *Deutzia*, von der *D. crenata* noch einigermaßen im lichten Schatten fortkommt.

Im lichten Schatten, z. B. zwischen locker stehenden Birken, Ebereschen und Akazien, wo die Sonnenstrahlen den Boden hin und wieder berühren, habe ich auch so manche Rankrose und harte Strauchrose mit Vorteil und mit Vorliebe angepflanzt. Letzteres deshalb, weil dort ihre Blumen von längerer Haltbarkeit sind und manche Farben auch besser zur Geltung kommen und sich nicht so rasch verfärben. Letzteres gilt besonders von den in bläulicher und gelber Farbe blühenden Rankrosen, dem bläulichen Farbenton von Sorten wie Veilchenblau, Schloß Friedenstein, Denan usw., er wirkt im leichten Schatten am besten, ist dort am ausgeprägtesten und hält sich dort am besten. In voller Sonne dagegen wirkt er meist häßlich und verfärbt sich gar zu rasch. Letzteres gilt auch von den gelbblühenden Rankrosen; in voller Sonne sind sie nicht farbenfest; kaum aufgeblüht, ist das so reizende Gelb der Knospe dahin, das sich im leichten Schatten besser hält. Es gilt von Sorten wie *Source d'or*, *Goldfinsh*, *Buttercoup* usw.

Neben ihnen pflanze ich besonders gern einfach und halbgefüllt blühende Sorten im lichten Schatten an; denn sie gedeihen dort noch gut, blühen leicht und willig auf, und ihre Blumen sind dort von längerer Haltbarkeit als in brennend sonniger Lage.

Als späteste Sommerblüher nenne ich von einfachen besonders die zur *Wichuraiana*-Rasse gehörenden Sorten wie: *Bonnie Belle*, rosa, *Daybreak*, hellrosa, *Delight*, feuerrot, *Eisenach*, rot, *Evangeline*, weiß mit zartrosa, *Francis*, rot, *Kalmia*, rosa, Mitte weiß, *Hiawatha*, tief dunkelrot, *La Flamme*, scharlachrot, *Milky Way*, weiß, *Paradise Rambler*, hellrosa, und andere. Und auch die spätblühende *Rosa setigera (rubifolia)*, rosafarben, ist gut. Etwas früher blühen die einfachblühenden der *Rosa multiflora*-Rasse als: die mit Blumen bedeckte Stammart *Rosa multiflora*, weißblühend, *Carrubier*, scharlachrot, *Kathleen*, karminrosa, *Leuchtstern*, rosa, *Starlight*, weiß mit rosa, *Stella*, karmin mit weißer Mitte, und andere.

Vom Sauerwurm zerstörte Traube.
(Aus Sorauer.)

Von den Strauchrosen nenne ich besonders die öfterblühenden *Rosa rugosa*-Sorten mit einfachen Blumen, deren Hauptblütezeit im Sommer aber vorbei ist. Es handelt sich bei ihnen dann mehr um vereinzeltes Blühen.

Jedoch, wohlgemerkt, ich empfehle diese Rosen alle nicht als eigentliche Schattensträucher in dem Sinne von etwa *Mahonia*, *Ilex*, *Daphne*, *Taxus*, *Buxus* usw., sondern nur für Stellen unter dünn belaubten Baumkronen mit weitem Stand, wo von oben und von den Seiten noch Licht und Luft eindringt. Das gilt übrigens für alle hier empfohlenen Gattungen, und jene Rosenart, die in bezug auf Schatten noch am weitesten geht, *Rosa alpina*, mit ihren Formen muß hier ausschalten, da sie ein früher Blüher ist. Man bedenke auch: mit dem zunehmenden Schatten versagen sie mehr und mehr. Da wie schon erwähnt, die örtlichen Verhältnisse von dem Fragesteller nicht angegeben sind, kann die Frage auch nicht erschöpfend beantwortet werden, je nach den Umständen könnten ganz andere Arten in Betracht kommen, z. B. Rhododendron, unter dem es viele Sommerblüher gibt und andere. So habe ich einmal an einer Stelle, wo Baumdruck fehlte und die Sträucher eine kurze Zeit Sonne erhielten, mit manchen schönen Blütensträuchern die besten Erfolge erzielt. Von diesen erwähne ich nur die doch gewiss in Bezug auf Licht anspruchsvolle *Buddleya Hemsleyana*, die dort einen Prachtstrauch bildete, ferner noch *Spiraea*, *Sorbaria* usw. Von entscheidendem Einfluß ist auch weiter, wenn es sich um Schatten von Gebäuden handelt, der Luftzutritt. In engen eingeschlossenen Lagen werden, selbst wenn sie das Sonnenlicht erhalten, z. B. die Rosen versagen. Dort sollte man dann zu immergrünen Gehölzen greifen, immergrüne Gärten schaffen. Der Kenner immergrüner Gehölze weiß es: es braucht diesen sicher an Farbe nicht zu fehlen, sie brauchen nicht langweilig zu sein.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

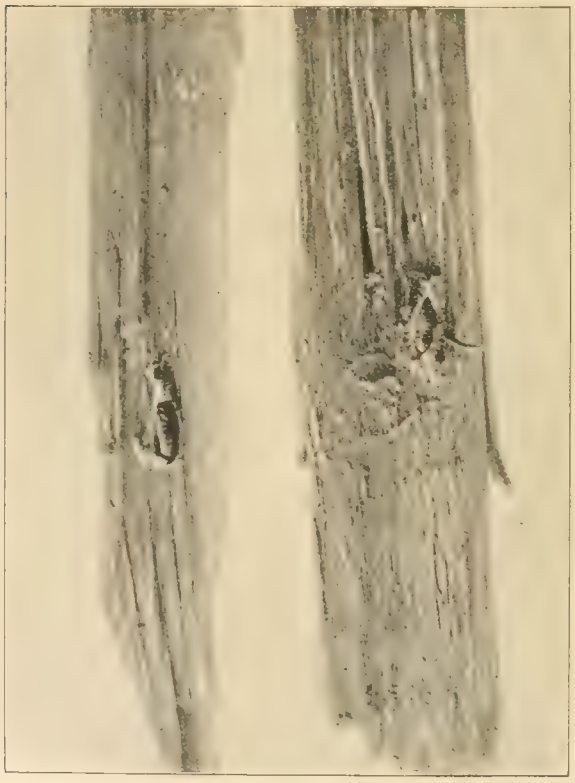
Von Dr. W. Baunacke, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

3. Wickler (Fortsetzung.)

Wie bereits einleitend bemerkt wurde, zählen drei wichtige und bekannte Weinbauschädlinge zu den Wicklern. Den weitverbreiteten einbindigen Traubenwickler drängt der neuerdings vom Süden her sich immer mehr nordwärts ausbreitende bekreuzte Traubenwickler teilweise zurück, während der Springwurmwickler nur mehr lokal aufzutreten pflegt.

Zusammengesponnene und zur Zeit der Heuernte Anfang Juni oft schon teilweise ausgefressene Blütentrauben an den Rebstöcken bergen im Innern ein fleischfarbenes schwarzköpfiges Räupchen, das der Winzer als „Heuwurm" bezeichnet. Es ist die Raupe der ersten Generation des einbindigen Traubenwicklers, *Conchylis ambiguella Hübn.*, auch Traubenwurm, Heu- und Sauerwurm genannt. Der Falter, welcher von Ende April ab der am Rebstock selbst, am Pfahl oder am Boden versteckt überwinterten Puppe entschlüpft, legt seine Eier einzeln an die Rebenknospen ab. Das auskriechende Räupchen, anfangs mehr rötlich braun gefärbt, frißt zunächst eine Knospe aus, fertigt sich dann aber, heranwachsend, zwischen Knospen ein knäuelartiges Gespinst, um von hier aus seinen Fraß fortzusetzen, den es nicht selten auch auf das Mark der jungen Triebe ausdehnt. Schon nach wenigen Wochen verpuppt es sich an der Fraßstelle oder in deren Nähe an einem Blatte in einem mit Fraßresten durchsetzten Gespinst. Der Ende Juli erscheinende Falter zweiter Generation legt seine stecknadelkopfgroßen, flachen, weißlichen Eier an die jungen Beeren (vgl. Abb.) oder auch an die Stielverzweigungen der sich eben entwickelnden Trauben, wo Mitte August die Raupe der zweiten Brut, vom Weinbauern als „Sauerwurm" bezeichnet, ihr verderbliches Treiben beginnt. Sie bohrt sich gewöhnlich nahe dem Stielansatz in eine Beere ein, frißt von deren Fruchtfleisch, benagt auch die noch weichen Kerne und wiederholt dies nacheinander an mehreren Beeren. Die zu Anfang an einem dunkeln Fleck als befallen kenntlichen Beeren verschrumpfen bei trockenem Wetter; bei feuchter Witterung aber werden sie sauer, d. h. sie fallen der Sauerfäule anheim, einer Pilzinfektion, welche rasch die ganze Traube erfaßt (vergl. Abb.). So vernichten die Raupen der zweiten Brut oder die „Sauerwürmer" einen erheblichen Teil von dem, was ihnen der harmlosere Heuwurm übrig ließ, ehe sie sich in ähnlichen Verstecken, wie dieser, gegen Ende Oktober etwa zur Zeit der Traubenlese, im Süden noch später, verpuppen, um so zu überwintern (vgl. Abb.).



Puppen des Heu- und Sauerwurms in Spalten von Pfählen. (Aus Sorauer.)

Nicht nur das Auftreten des Schmarotzers, sondern auch das Maß des von ihm verursachten Schadens zeigen sich in hohem Grade abhängig von der Witterung, und zwar so, daß anhaltend trockene Wärme das Rebenwachstum rasch fördert, die Vermehrung des Schädlings aber beeinträchtigt und den Schaden demgemäß mindert, während naßkaltes Wetter die Rebe im Wachstum hemmt und die Trauben nicht nur dem Raupenfraße länger aussetzt und der raschen Ausbreitung entstandener Sauerfäule förderlich ist, sondern den Raupen selbst besonders gut zusagt.

Geschützte Lagen werden namentlich bei dichter Pflanzung der Stöcke vom Traubenwurm bevorzugt. Außer der echten Rebe befällt dieser auch Ampelopsisarten, gelegentlich wohl auch die Blütenstände vom Faulbaum, der Schneebeere und anderer beerentragender Sträucher. Er tritt außer in Mittel- und Südeuropa auch in Kleinasien, Indien und Japan auf. In Deutschland wurde 1897 allein für das Moselgebiet der dort vom Traubenwickler angerichtete Schaden auf 30 Millionen Mark, in Frankreich 1891 aber auf 100 Millionen Francs beziffert.

Besonders im Rheingau und im Haardtgebirge wird der einbindige Traubenwickler in neuerer Zeit mehr und mehr zurückgedrängt von dem wahrscheinlich aus dem südlichen Europa eingeschleppten bekreuzten Traubenwickler oder der Weinmotte, *Polychrosis botrana, Schiff.* (vgl. Abb.). Wenn auch diese ursprünglich an wärmere Lagen gebundene und darum Spalierreben bevorzugende Form in drei und mehr Generationen jährlich auftritt, von denen die Raupen erster Brut als Heuwurm in den Gescheinen, die der zweiten und dritten Brut aber als Sauerwürmer in den Trauben leben und ihre überwinternden Puppen frostempfindlicher sind, ist die Lebensweise beider Schmarotzer im großen und ganzen noch dieselbe. Während der charakteristische Unterschied in der Vorderflügelzeichnung der Falter schon durch deren Bezeichnung als „einbindiger" bezw. „bekreuzter" Wickler seinen Ausdruck findet, ist die schmutzig-grüne Raupe des letzteren an dem gelbbraun gefärbten Kopfe leicht als solche zu erkennen.

Mit Rücksicht auf den Massenanbau der Reben in mehr oder minder ausgedehnten, in sich geschlossenen Weinbau-

Bekreuzter Traubenwickler (stark vergr.). (Aus Sorauer.)

gebieten, können Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Schädlinge nur dort Erfolg haben, wo sie, wohl organisiert, gemeinsam und gleichzeitig zu gründlicher Durchführung gelangen.

Die Bekämpfung ist zwar für beide Wickler-Arten die gleiche, aber keineswegs leicht, und keine der zahlreichen bisher angewandten Methoden hat zu vollem Erfolge geführt. Als mechanische Bekämpfungsmittel haben sich in der Praxis bewährt: Verwendung von Drahtspalieren und eisernen statt der Holzpfähle bei Neuanlagen. Holzpfähle sollen stets entrindet sein. Gute Rindenreinigung am besten durch Abreiben mit Drahthandschuhen und gründliches Ausputzen der Rebstöcke nach der Lese, spätestens aber beim Frühjahrsschnitt. Sorgfältige Reinigung der Rebpfähle unter Entfernung und Vernichtung alles Abraums aus der Anlage. Vernichtung aller befallenen Trauben und Beeren, sowie Absuchen und Töten der überwinternden Puppen. Sehr nützlich hierbei ist die Mithilfe der Vögel, insbesondere der Meisen, die durch Anbringen von Nistgelegenheiten und Vogeltränken (Wassertröge, in denen ein Brettstück schwimmt), im Weinberg nach Möglichkeit zu hegen sind. Auch das Ablesen der Heuwürmer von den Gescheinen durch Schulkinder vermag den Schaden beträchtlich zu mildern. Die Falter sind in den ersten Flugtagen, also noch vor der Eiablage, an warmen, windstillen Abenden im Mai und Juli von Kindern mit dem Klebfächer (d. s. gestielte, fächerartige Geräte, deren aus Drahtgeflecht hergestellte Fläche mit Raupenleim bestrichen wird), in großer Zahl abzufangen, nachdem sie durch Klopfen aufgescheucht worden sind. Die Falter der zweiten Brut fangen sich an ebensolchen Abenden in großer Zahl an Fanglampen (Oellampen mit grünem Zylinder), die man $^3/_4$ m hoch über dem Boden anbringt. Von chemischen Mitteln sind in Brauch das scharfe Ausspritzen der Gescheine mit Nikotinseifenbrühe (100 l Wasser, 3 kg Schmierseife, $1^1/_2$ l Nikotin titrée), sowie die Verwendung von Arsenspritzmitteln gegen den Heuwurm, die sich besonders gut bewährt hat. Der Anwendung dieser Spritzmittel auch gegen den Sauerwurm stehen indessen Bedenken in gesundheitlicher Beziehung entgegen, weil solch' verspätete Spritzung der Trauben dem Wein einen Beigeschmack nach Nikotin geben kann, aber auch gesundheitliche Gefahren beim Genuß solchen Weines in frischem oder gekelterten Zustande in sich birgt.

Versponnene Blätter und Gescheine der Gipfeltriebe der Weinstöcke zeigen sich im Frühjahr oft auch von einem schmutziggrünen, aber glänzend-schwarzköpfigen und wenig behaarten Räupchen bewohnt, das jede Störung mit merkwürdig sprungartigen Bewegungen beantwortet. Es frißt nach und nach die eingerollten Blätter und versponnenen Blütenknospen auf und ist, wenn die Witterung die Vermehrung seiner Art begünstigte, imstande, in wenigen Wochen nicht nur einzelne Pflanzen, sondern ganze Rebanlagen völlig kahl zu fressen. Den meisten Winzern als „Springwurm" wohl bekannt, verursacht diese Raupe, die zum Springwurmwickler, *Oenophthira pilleriana, Schiff.*, gehört, gelegentlich recht bedeutenden Schaden. Sie verpuppt sich während der ersten Julihälfte in einem eingerollten und von ihr selbst meist zum Absterben gebrachten Blatte und liefert nach drei bis vier Wochen den kleinen Falter. Dieser fliegt kurze Zeit je nach Witterungsverhältnissen im Juli und August und legt seine Eier häufchenweise an die Oberseite der Rebenblätter. Die sehr bald erscheinenden Räupchen benagen in geringem Maße die jungen Blätter, lassen aber im Gegensatz zu den oben beschriebenen Sauerwürmern die Trauben unberührt. Im September spinnen sie sich an geschützter Stelle am Rebstock oder am Pfahl ein weißes Gespinst, in dem sie den Winter verbringen. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen naßkaltes Wetter und Rauhreif ist nicht eben groß, besonders auch Spätfrösten erliegen ihrer viele. Schon im Vorfrühling verlassen sie nämlich ihren Kokon, verhalten sich aber noch abwartend in dessen unmittelbarer Nähe bis zu der Zeit der Knospenentfaltung. Dann erst dringen sie in eine Knospe ein, um später ihren Fraß auf alles erreichbare Grün auszudehnen.

Die Bekämpfung des Springwurmwicklers ist ähnlich wie die des Heu- und Sauerwurms durchzuführen. Während sich die Falter leicht an Fanglampen (s. o.) fangen, leisten um die Rebstöcke gewickelte Lappen als Fallen für die überwinternden Raupen gute Dienste. Eier, Raupen und Puppen sind gelegentlich aller an den Pflanzen zu verrichtenden Kulturarbeiten zu zerdrücken. In Frankreich übergießt man gegen Ende des Winters die Reben mit heißem Wasser oder schwefelt sie einzeln je 10 Minuten lang, indem man sie mit Sturzglocken bedeckt, unter denen Schwefelfaden abgebrannt wird. (Weitere Artikel folgen.)

Aus deutschen Gärten.

Der Hamburger und der Altonaer Stadtpark.

„Watt, du wullt no'n Volkspark! Minsch, dor is jo nix los! Dor muß du no Bohrenfeld gohn." — Diese Worte bekam ich zu hören, als ich anläßlich eines Besuches an der Wasserkante einem lieben Freunde die Absicht verriet, den Hamburger Stadtpark aufzusuchen. Mein Freund ist ein Naturschwärmer, aber kein Gärtner.

Ich mußte diese kleine Episode meiner vergleichenden Betrachtung voransetzen, weil ich ähnlichen Einwänden in Hamburg vielfach begegnete. Der Ausspruch meines Freundes verkörpert jedenfalls die Anschauung vieler Bewohner von Großhamburg. Nachdem ich beide Stadtparke besucht hatte, wurde mir diese Anschauung verständlich; ich mußte sie sogar bis zu einer gewissen Grenze teilen.

Die Anfänge zur Schaffung eines Stadtparkes in Hamburg liegen rund 20 Jahr zurück. Die Stadt kaufte damals das sogenannte Sierich'sche Gehölz in Winterhude. Ein Preisausschreiben brachte trotz guter Beteiligung keine allgemein befriedigende Lösung für einen Anlagenentwurf. Es wurden dann zwei Baudirektoren beauftragt, einen solchen zu schaffen. Dieser Entwurf wurde zur Ausführung genehmigt. Das war vor etwa 10 Jahren. Bald wurden die Arbeiten in Angriff genommen. Vollendet sind sie noch nicht, und ebenso wenig bietet von dem bereits Geschaffenen das meiste ein vollendetes Bild. Fast noch überall macht sich der Eindruck des Werdenden bemerkbar.

Das Gelände hat von Natur aus wenig Erdbewegung. Es war zum Teil mit Gehölz, vorwiegend altem Nadelholz

besetzt und zum Teil aus Feldern, manchmal von Knicks durchzogen, bestehend. Das Wesentlichste der sich jetzt zeigenden Erdbewegung mußte künstlich geschaffen werden. — Ungefähr von Westen nach Osten verläuft durch den Park vom höchsten bis zum tiefsten Punkte eine Achse. Am tiefsten Punkte, im Osten, soll der Haupteingang entstehen. Hier breitet sich, an die Hauptgartenwirtschaft anschließend, der Parksee, etwa 400 mal 400 m groß, aus. Seitlich liegt im See eine Insel, die mit ihrem noch zu errichtenden Bootshause dem Wassersport dienen wird. Der Parksee steht durch einen Kanal mit der Alster in Verbindung, so daß ein ungehinderter Bootverkehr zwischen See und Alster stattfinden kann. Der Wirtschaft gegenüber wird der See durch eine Kaskade abgeschlossen.

Von der Wirtschaft aus schweift der Blick über See und Kaskade, einer sanft ansteigenden Wiesenfläche folgend, auf den Wasserturm, der im Westen auf der höchsten Stelle des Parkes liegt. Einige 50 m über der höchsten Erderhebung kann man vom Turm aus einen Ueberblick über das ganze Parkgelände, und darüber hinaus gewinnen. Dieser Blick zeigt, daß der Park sich in 3 Hauptteile gliedert, die durch breite Fahrstraßen getrennt sind. Um den Wasserturm dehnt sich das ziemlich ebene alte Sierich'sche Gehölz aus, in dem eine großangelegte Sport-Arena im Entstehen begriffen ist. Jenseits, im Osten, weitet sich der Parksee, der in seiner Umgebung einen Sprunggarten, einen Sport- und Spielplatz und verschiedene Sondergärten faßt. Zwischen diesen beiden Teilen liegt ein großes Wiesengelände mit großer Festwiese, Sport- und Spielplätzen, Plantschbecken und was sonst in einen Volkspark hineingehört, wo sich das Volk austoben darf und kann.

Das ist in groben Zügen das Gerippe des Hamburger Stadtparkes. Stundenlanges Verweilen und Wandern im Park zeigt Einzelbilder. Aber alles ist noch zu sehr im Werden. Nur das alte Gehölz bietet Fertiges; doch mangelt es hier infolge der fehlenden Erdbewegung an Abwechslung. Ich begriff den urteilenden Laien „in'n Hamborger Stadtpark is nix los".

Der Fachmann, dem der Seherblick in die Zukunft eigen, urteilt anders. Er wägt gegebene Verhältnisse und Möglichkeiten miteinander ab, und dann kommt er unbedingt zu dem Ergebnis, daß der heute noch abfällig urteilende Hamburger in einigen Jahren seinen Stadtpark als eine Stätte betrachten wird, für die das alte „Scheun greun but'n Dammdoor" volle Geltung hat in jeder Beziehung. —

Und nun zum Altonaer Stadtpark, der die Bahrenfelder Tannen mit dem Windsberg umfaßt, ein Gebiet, in dem wir als Kinder Wildwest und als Rekrut Krieg spielten, ein Gelände mithin, das uns von Jugend her noch vertraut ist. Schon von dem Augenblicke an, als ich wußte, daß dieses Gebiet den Grund für den Altonaer Stadtpark hergegeben hat, verstand ich meines Freundes Worte: „Dor muß du no Bohrenfeld hingohn."

Vorgesehen war dies Gebäude schon seit Jahren für einen Volkspark. Die Altonaer Gartenbau-Ausstellung von 1914 sollte die Mittel für die Erstehung eines Parkes aus dem Gelände bringen. Statt mit einem Ueberschuß mußte die Ausstellung vorzeitig mit einem Riesenverlust ihre Pforten schließen. Der Krieg war die Ursache. Trotz Kriegsausbruchs wurden die ersten Arbeiten in Angriff genommen, als Notstandsarbeiten. Als der Krieg und die Rüstungsindustrie immer mehr Menschen fraßen, mußten die Arbeiten abgebrochen werden. Nach dem Kriege mußten sie, wieder als Notstandsarbeiten, neu aufgenommen werden. Sie sind jetzt, zum wesentlichsten Teile, abgeschlossen. Der Altonaer Stadtpark bietet heute schon, ganz besonders für den Laien, ein wesentlich abgeschlosseneres Bild als der Hamburger. Der Grund liegt in den Vorbedingungen: ein für Parkgestaltung äußerst günstiges Gelände. Ein schluchtenreicher Waldbestand mit großem Wechsel von Laub- und Nadelholz bot hier dem Gartengestalter ein dankbares Feld zum Bezeugen seines Könnens. Es war nur erforderlich, das Gelände durch Wegeführung geschickt aufzuschließen. Nichts weiter. Und dieses Geschick ist bewiesen worden. So bietet der Stadtpark Altonas in seinem bedeutsamsten Teile eine Häufung prachtvoller Aussichten, stiller Spaziergänge, lauschiger Winkel, beschaulicher Plätze, bizarrer Schluchten und grotesker Halden. Und das alles atmet Natur. Man merkt so gar nicht die Eingriffe ordnender Menschenhand. Nur daß hier und da eine Bank aufgestellt, eine Schutzhütte erbaut wurde. Dies aber wird einfach als etwas Selbstverständliches hingenommen. Es ist ein schönes Fleckchen Erde: „Hier bin ich Mensch, hier darf ich's sein."

Hierin liegt der große Unterschied zum Hamburger Stadtpark. Hier ein groß Stück verhältnismäßig wenig berührte Natur, und prächtige Natur dazu, und dort hauptsächlich künstlich Geschaffenes; und was in Hamburg von Natur aus noch geblieben ist, das ist von Haus aus wenig reizvoll. Der Laie, der nur nach dem Gebotenen zu urteilen vermag, muß darum dem Altonaer Stadtpark dem Hamburger gegenüber den Vorzug geben. Der Fachmann, der zu wägen und zu schätzen weiß, hat andern Maßstab, er ahnt das in Hamburg noch Werdende, ohne deshalb den Wert des Altonaers zu schmälern.

Gibt der Hamburger Schöpfung die geschaffene vom Parksee zum Wasserturm reichende Achse den Halt, so wird in Altona das geschilderte Stückchen „romantischer" Natur zum Herzen, von dem aus die Adern in weitere Glieder des Ganzen laufen. Eine geräumige Festwiese fehlt hier ebenso wenig wie es, nach Vollendung, an einem Stadion mangeln wird. Spiel- und Sportplätze sind in großer Zahl fertig oder im Entstehen. Eine Walderholungsstätte soll siechen Kindern wieder auf die Beine helfen. Zentralschulgarten und Schreberschule werden in den Dienst der Erziehung vom spielenden Kinde zum denkenden Menschen, zum schaffenden Siedler treten. Kleine Sondergärten wollen bezeugen, daß der Gartengestalter hier im Parke nicht nur die Natur zu meistern verstand, sondern daß ihm auch die Gebote neuzeitlicher Gartengestaltung geläufig sind.

Fertig ist auch der Altonaer Stadtpark noch nicht, manches ist noch im Entstehen, und auch von dem bereits Vollendeten will dieses und jenes sich noch erst auswachsen zu der vom Gartengestalter beabsichtigten Form und Wirkung. Aber so ein Spaziergang durch den Kern der Anlage, wo nichts Gezirkeltes und nichts Getünchtes dem Auge sich aufdrängt, wo der Blick vor lauter Mannigfaltigkeit der Formen und der Farben nicht zur Ruhe kommt und wo trotzdem durch das silbrige Weiß der Birken und das dunkle Grün der Nadelhölzer die Ruhe schwebt — so ein Spaziergang muß dem Fachmann die Augen öffnen, wenn der Laie an der nordischen Wasserkante sagt: „Watt wullt du in den Hamborger Stadtpark, goh man leber no den Altnoer." **Holm.**

Mannigfaltiges.

Zur Psychologie der Pflanzenschändung.

Von Curt Schürer.

Ich habe schon des Oefteren in dieser Zeitschrift über Pflanzenschändung geschrieben (Gartenwelt XVI 5. S. 63 u. XVIII 9. S. 125.) Was alles zu dem Kapitel der Pflanzenschändung gehört, habe ich dort auseinandergesetzt und brauche es hier nicht zu wiederholen. Eines der schlimmsten Kapitel ist die Deckpflanzung und der Schnitt der Koniferen. Aber die Reihe der anderen Grausamkeiten, die wir in Form widernatürlicher Vergewaltigungen an den Pflanzen begehen, ist unabsehbar. Wenige Gärtner und fast kein Architekt kommt auf den Gedanken, daß seine „Kunstwerke" in sich oft den Ausdruck der raffiniertesten Grausamkeit tragen.

Mit der Förderung der Naturwissenschaften und all den großen Errungenschaften der Tier- und Pflanzenphysiologie und Psychologie ist auch in der gestaltenden Gartenkunst und in der Pflanzenzucht allmählich die Erkenntnis von der Notwendigkeit gewisser Reformen gekommen. In dem Maße wie die naturwissenschaftliche Bildung Allgemeingut wird, wird auch von den Gärtnern eine Reform ihrer Arbeit gefordert werden. Eine geschnittene Konifere, eine an die Wand gepflanzte Tamarix, ein im Schatten verkümmernder, sonnenfroher Cotoneaster u. a. m., was heute noch überall als selbstverständlich angesehen wird, wird immer in den Augen des Wissenden das Gefühl des Widerwillens und Bedauerns erregen, und vieles werden sich die Fachleute aus den Kreisen der Laienwelt in dieser Beziehung noch sagen lassen müssen.

Gewiß ist auch aus unseren Reihen schon recht oft und nicht ohne Erfolg Sturm dagegen gelaufen worden, und insbesondere hat die Schule eines Willy Lange auf diesem Gebiete außerordentlich belehrend gewirkt.

Es ist nicht Zufall, daß der geometrische Garten, die Kunst des Spalierobstbaues, die ganze Neigung, den Pflanzen ohne Rücksicht auf ihre individuellen Lebensbedingungen und ihre individuelle biologische Schönheit zu Leibe zu gehen, in den romanischen Ländern entstanden ist und sich dort bis zur höchsten Blüte — für andere bis zur höchsten Grausamkeit — entwickelt hat. Dies ist ebenso wenig Zufall, wie es Zufall ist, daß in Spanien und den spanischen Kolonien Stierkämpfe und in Italien Vogelblendung und Vogelmord an der Tagesordnung sind und daß in diesen Ländern nichts so leicht eine Revolution hervorrufen könnte wie das Verbot dieser zweifelhaften Volksbelustigungen. Aus denselben Gründen konnte sich auch der geometrisch-architektonische Garten in den romanischen Ländern mit seiner Pflanzenschändung so hoch entwickeln. Wir Germanen werden zwar immer als Kulturvölker zweiter Ordnung von den Romanen bezeichnet, haben aber unbestreitbar den Vorzug, daß wir in unserem ganzen Wesen tiefer in der Natur verankert sind und intuitiv Tierquälereien und Pflanzenschändungen vermeiden oder solche doch nur mit innerem Widerwillen vornehmen. Ebenso geht es den östlichen Orientalen als Indern und Chinesen. Wenn Kultur Entfernung von der Natur heißen soll, so mögen ja die Romanen recht haben, wenn Kultur aber Harmonie mit der Natur fordert, dann sind wir doch wohl den Romanen schon um einen Schritt voraus.

Indische, chinesische und germanische Gartenkunst, soweit sie nicht den romanischen Vorbildern entlehnt ist, hat viel mehr Gemeinsames an sich, und deutlich ist aus jeder zu erkennen, wie sie bestrebt ist, die natürliche Schönheit der Pflanze als Individium und ihrer ganzen Genossenschaft zu verwerten, und unter Anerkennung der Lebensbedingungen der Pflanze dieser den Garten heimisch macht. Es ist zu hoffen, daß der geometrisch-architektonische Garten der freien Anlage mehr und mehr weichen muß und daß der Sinn für natürliche Pflanzenschönheit und das Wissen von den natürlichen Lebensbedingungen der Pflanzen einmal so Allgemeingut unseres Volkes wird, daß der Fachmann es gar nicht wagen darf, einen Garten wie ein Bauwerk zu behandeln und das Leben in ihm zu versteinern, sondern daß wir von ihm verlangen, daß auch er uns in Harmonie mit der Natur erhält.

Wirkt der Junifrost schädlich auf die Kartoffelernte und geben im Juni nachgepflanzte Kartoffeln noch einen Ertrag? In der Nacht vom 7.—8. Juni 1920 hatten wir hier in Braunfels und Umgebung (200 m M. H. am Nordhang des Taunus) strichweise einen starken Nachtfrost, der auf manchen Kartoffeläckern das Kraut anfrieren, auf manchen sogar vollständig abfrieren bezw. absterben ließ, manche Aecker freilich gänzlich verschonte. Meine beiden Aecker, die zu den beiden ersten Kategorien gehörten, lieferten (in Anbetracht des nicht gerade günstigen Bodens) trotzdem einen guten Ertrag. — Auf dem Acker, wo alles Kraut schwarz durchfroren daniederlag, trieben die Knollen nach ein paar Wochen neue Krauttriebe und standen die Kolonnen alsdann durchaus dicht. Der Vorsorge und Probe halber hatte ich an einigen Plätzen am 8.—10. Juni Saatknollen gesetzt, die nach ein paar Wochen austrieben und im Krautstand den angefrorenen und den aus den Knollen nachgetriebenen Stauden bald ebenbürtig waren. Von diesen im Juni gepflanzten Erdäpfeln war der am 5. bis 15. Oktober 1920 geerntete Ertrag zwar kein guter, insofern die Knollen nicht so stark wurden wie bei den anderen, doch war die Ernte auch gerade nicht schlecht zu nennen. — Emmerlinge und Drahtwürmer, auch Feld- und Wühlmäuse, die sonst ziemlich Schaden bringen, waren diesmal auf dem Ackerland kaum bezw. überhaupt nicht vertreten. — Kurzum, es bestand, wie ich im Gegensatz zu manch „erfahrenem" Bauern alsbald nach dem Frost betonte, kein Grund zum Jammern, und auch solche hatten nicht recht behalten, die meinen Versuch der Junineupflanzung als von vornherein aussichtslos bespöttelten. Man darf bloß die Hände nicht in den Schoß legen und soll jedes Unglück nur relativ als solches bewerten. Denn wer kann wissen, wozu ein Unheil auch einmal gut sein mag. **F. Kanngiesser,** Braunfels.

Aus den Vereinen.

Nach den vom Ausschuß genehmigten Bestimmungen über den **Max Ziegenbalg-Preis,** nach welchen die erste Preisaufgabe vom Vorstand festgesetzt wird, hat der Vorstand unter den eingesandten Vorschlägen für das Preisausschreiben folgende Aufgabe für das Ausschreiben ausgewählt:

„Kann Deutschland seine Bevölkerung ohne ausländische Einfuhr hinreichend mit Gemüse versorgen? Wenn ja, welche Maßnahmen sind seitens der Regierung, welche seitens der Gemüsezüchter zu treffen, um in obigem Sinne den deutschen Gemüsebau zur höchsten Blüte zu bringen und die schrankenlose ausländische Einfuhr entbehrlich zu machen?"

Zur näheren Erläuterung für das Ausschreiben sei folgendes hinzugefügt: Die Ausarbeitung der gestellten Aufgabe soll auf Grund der Kriegserfahrungen nachweisen, daß wir in Deutschland tatsächlich mehr als hinreichend Gemüse erzeugen können. Sie soll ferner Anregungen und Vorschläge geben, wie die seitherige Einfuhr von Frühgemüse durch notwendig werdende Umstellung der Betriebe vom Luxus- zum Nutzgartenbau durch die hierdurch frei werdenden Glasflächen eventl. auch durch praktische Neueinrichtungen überflüssig gemacht werden kann. Es soll ferner dargestellt werden, wie durch praktische Ueberwinterung (Kohlscheunen usw.) der Frischgemüse-Bedarf während des Winters bis

zum Frühjahr gedeckt werden kann, um die Einfuhr aus dem Auslande entbehrlich zu machen. Es sind die Mittel und Wege zu schildern, die zur intensivsten Ausnutzung des Bodens geeignet sind, als Maschinen, Geräte, Bewässerung, Düngung, Schutzvorrichtungen usw. Es gilt, die Wege zu weisen, um die notwendige Förderung dieser Bestrebungen seitens der Regierung durch Kurse und ähnliche Einrichtungen, Lehrmittel, Musteranlagen usw., im Interesse unserer noch lange andauernden ungünstigen Finanz- und Wirtschaftslage, zu erreichen. Der Endzweck soll sein, die deutsche Bevölkerung aus eigener Erzeugung zu versorgen, um damit gleichzeitig ungezählten Tausenden Brot und Existenzmöglichkeit auf eigener Scholle im deutschen Vaterlande zu geben und schon vorhandene Existenzen lebensfähig zu erhalten. Die Reichsregierung soll angeregt werden, durch alle nur möglichen Maßnahmen diese Pläne zu verwirklichen. Die Preisarbeit soll unserem Verbande eine wertvolle Denkschrift liefern, die der Reichsregierung, den gesetzgebenden Körperschaften und sonstigen maßgebenden Stellen unterbreitet werden kann.

Der Max Ziegenbalg-Preis beträgt 3000 M. Die Bewerbung um den Preis ist frei, sie ist nicht an die Mitgliedschaft zum Verbande gebunden. Die Preisarbeiten sind bis zum 1. Februar 1921 dem Vorstande des Verbandes einzureichen. Sie sind nur mit einem Kennwort zu versehen. Ein verschlossener Umschlag mit dem gleichen Kennwort, der den Namen des Verfassers enthält, ist beizufügen. Die preisgekrönte Arbeit geht in das alleinige Eigentum des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe über. Die Preisrichter für die eingegangenen Arbeiten werden vom Ausschuß in seiner Sitzung im Februar 1921 gewählt. Wir fordern alle in Betracht kommenden Kreise zu einer regen Bewerbung um den Max Ziegenbalg-Preis auf.

Berlin-Neukölln, den 8. Oktober 1920. Der Vorstand des Verbandes deutscher Gartenbaubetriebe. Otto Bernstiel, Vorsitzender.

Die Gruppe Brandenburg der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst veranstaltet im Winter 1920/21 folgende Vorträge:

24. 11., abends 7 Uhr im Vortragssaal des Märkischen Museums, Berlin C., Köllnischer Park, Ecke Wallstraße. Vortrag von Prof. Dr. Pniower: „Die Entwicklung des Tiergartens zu Berlin und seine Geschichte". Mit Vorführung von Lichtbildern.

12. 1. 21, abends 7 Uhr Mitgliederversammlung im gr. Saale des Klubs der Landwirte, Berlin SW., Dessauerstraße 14: Vortrag über „die Hochschulfrage" von Gartenbaudirektor Zahn und über „Wertberechnung von Gehölzen" von Gartenbaudirektor Weiß.

23. 2. 21, abends 7 Uhr im Hörsaale des Kunstgewerbe-Museums, Berlin, Prinz Albrechtstraße 7a: Vortrag von Gartenbaudirektor Encke, Köln, über „Zweck und Ziele der Gartenkunst", mit Lichtbildern.

16. 3. 21, abends 6½ Uhr im Hörsaale der Höheren Gärtnerlehranstalt Dahlem: Vortrag von Herrn Gartenarchitekten H. Fr. Wiepking, Berlin, über: „Wir und die Gesundung unseres Volkes", mit Lichtbildern.

Gäste stets gern gesehen. Zutritt frei!

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1089. Welcher Berufsgenosse kennt den in neuerer Zeit an Tomaten im Hause auftretenden äußerst schädlichen Pilz? Dieser bildet braune Flecken, die zuerst an den unteren Blättern erscheinen, sich aber überraschend schnell über die ganze Pflanze ausbreiten, so daß diese bald vollkommen zugrunde geht. Spritzen mit Herbasal bleibt ohne Erfolg, auch Schwefeln nützt nichts. Ich bitte um Mitteilung von Erfahrungen in der Bekämpfung dieses Schädlings. —

Zur weiteren Klärung der Frage, wie der Tomatenpilz „Cladosporium fuscum" zu bekämpfen bezw. fernzuhalten ist, möchte ich Folgendes mitteilen: Wir hatten in unserem Betriebe im vorigen Jahre ein größeres, mit Rohglas gedecktes Haus mit Tomaten „Pfitzers Triumph" bestellt. Da in dem Hause schon mehrere Jahre Tomaten gezogen wurden, ließ ich den Boden etwa 30 cm tief erneuern, die Pflanzen wurden von der Pflanzung an wöchentlich einmal abwechselnd mit Kupfervitriol gespritzt und geschwefelt, auch war die sonstige Behandlung sehr vorsichtig. Trotzdem wurden die Pflanzen Mitte Juli im besten Wachstum vom Pilz befallen, und nach etwa 4 Wochen standen sämtliche Pflanzen ohne Blätter da und mußten abgeräumt werden.

In diesem Frühjahr wurde das Haus wieder mit Tomaten der gleichen Sorte bestellt, das Haus aber weder vorher ausgeschwefelt, noch die vorhandene Erde ersetzt, lediglich beim Umgraben verrotteter Dünger und etwas Aetzkalk beigemengt. Einem Rate des Herrn Landes-Oekonomierat Schönberg-Hohenheim folgend, sorgte ich von Anfang an für sehr ausgiebige Lüftung, und auf jeder Seite des Satteldaches wurde eine Anzahl Rohglasscheiben entfernt; es wurde weder geschwefelt noch mit Kupfervitriol gespritzt, und meine Tomaten standen noch Ende September mit kerngesunden Blättern und schönstem Fruchtbehang: ein herrlicher Anblick! Ich bin überzeugt, daß der Tomatenpilz vollständig durch starke Luftzufuhr hintangehalten werden kann.

H. Gehringer, Obergärtner.

Rechtspflege.

Betriebsunternehmer und Unfallverhütung. Statistisch steht fest, daß sich alljährlich tausende und abertausende Mark Unfallentschädigungen ersparen ließen, wenn die Unfallverhütungsvorschriften besser befolgt würden. Jeder entschädigte Unfall steigert die vom Unternehmer zu zahlenden Unfallbeiträge, jede verhütete Unfallgefahr m i n d e r t die Beitragslasten. Nach dem Gesetze haftet der Betriebsunternehmer, der einen Unfall durch Nichtbefolgung der Unfallverhütungsvorschriften verschuldet, der Berufsgenossenschaft für alle Aufwendungen, die diese dem Verletzten oder seinen Angehörigen gewähren muß. Der Betriebsunternehmer hat also in solchen Fällen zu gewärtigen, daß die Berufsgenossenschaft die von ihr oft für lange Jahre oder Lebenszeit des Verletzten zu zahlenden Unfallentschädigungen von ihm nötigenfalls im Wege der Klage wieder einzieht. Ferner kann die Berufsgenossenschaft gegen Betriebsunternehmer, welche die Unfallverhütungsvorschriften nicht befolgt haben, Geldstrafen bis zu 1000 M verhängen. Endlich hat der Unternehmer mit strafrichterlicher Verfolgung wegen fahrlässiger Tötung oder Körperverletzung und gerichtlicher Verurteilung zu Freiheitsstrafen zu rechnen. Kein Unternehmer darf glauben, daß er aus den Nichtbefolgungsvorschriften keinen Nachteil für sich zu besorgen habe, weil er g e g e n H a f t p f l i c h t versichert sei. Die Haftpflichtversicherung deckt ihn nur gegen die Rückforderung der Unfallentschädigungen durch die Berufsgenossenschaft, sie erstattet ihm aber niemals die von der Berufsgenossenschaft verhängte Geldstrafe und schützt ihn ebenso wenig vor gerichtlicher Bestrafung. **Willeke.**

Persönliche Nachrichten.

Kühn, Rudolf, früher 6 Jahre als Gärtner in Nordamerika, seit März in Charlottenburg, Mitarbeiter der „Gartenwelt", hat eine Dr. Max Reichenheim gehörige Gärtnerei in Wannsee gepachtet. Die Kulturen werden neben Stauden Schnittblumen und Frühgemüse für den Berliner Markt umfassen. Die Uebernahme erfolgt am 1. 4. 21.

Müller, Franz, Obergärtner und Geschäftsführer der Firma L. Schweigers Wwe. in München, ist am 1. 11. 20 dem weltbekannten schweizerischen Gartenbau-Großetablissement Peter & Werffeli, vormals Baur, in Zürich-Albisrieden als Gesellschafter beigetreten und dort mit der gesamten technischen Leitung betraut worden.

Schneider, Karl, bisher Obergärtner in Koschmin (Posen), ist am 1. 11. 20 als Gartenbaulehrer an die landwirtschaftl. Schule in Guben berufen worden.

Weigel, Albin, Inhaber der Firma Blumen-Weigel, Dresden, erwarb käuflich die Gärtnerei Clemens Merker in Coswig, um mit dieser sein in Dresden befindliches Geschäft zu vergrößern.

Poenicke, Walter, hat die Geschäftsführung der Deutschen Obstbau-Gesellschaft nunmehr übernommen und seinen Wohnsitz von Delitzsch nach Eisenach verlegt.

Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 19. November 1920. Nr. 47.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Obstplantagen.

Dieses moderne, viel versprechende Wort stammt aus der Heimat des Urwaldes. Es erinnert an die humusreichen Böden klimatisch für den Obstbau günstiger Gegenden, in denen alle Vorbedingungen gegeben sind, jahrzehntelang ohne wesentliche kostspielige Dungzugabe erfolgreich Obstbau zu betreiben. Ergötzende, herzerfrischende Bilder solcher Obstanlagen schmücken unsere Fachzeitschriften. Eine solche Obstplantage zu besitzen, ist zweifellos vielfach der Wunsch mancher Gartenbautreibenden. Man spricht mit wissenschaftlichem Nimbus vom Erwerbsobstbau schon längst auf deutschem Boden. Nicht zuletzt hat die Rheingegend an vielen Stellen des Vorgebirges und in früheren Weinbergen des Rheintales sich mit großen Obstanlagen in Busch- und Hochstammform bedeckt. Die schönsten und besten Sorten wurden angepflanzt, brachten auch Früchte, Schaufrüchte, mit denen man renommieren konnte. Aber keiner von diesen Obstplantagenbesitzern ist bis jetzt mit Durchschnitts-Bodenreinerträgen, Rentabilitätsberechnungen über einen langen Zeitraum an die Oeffentlichkeit getreten, um zu beweisen, daß sich auf einer gegebenen Fläche die Obstkultur als die rentabelste Bodenkultur bewährt hat. Es handelt sich hier — wie beim Waldbau — um eine Jahresdurchschnitts-Bodenernte vom Tage der Pflanzung an bis zum ungefähren augenscheinlichen Siechtum des Obstbaumes, dem Herabsinken der Tragbarkeit auf eine kaum nennenswerte Menge.

Solange wir den Bestrebungen, hier mehr Klarheit zu schaffen, nicht näher kommen, haben die Obstplantagen-Probleme auf deutschem Boden keine große innere Berechtigung. Solange muß der Obstbau in der bekannten alten Anbau-Unsicherheit als natürliches Anhängsel der Landwirtschaft nach Maßgabe der Arbeitskräfte und des Düngerbedürfnisses für andere Bodenkulturzwecke weiter bestehen. Die Plantagen entziehen unserer bisherigen Bodenkultur an manchen Stellen große Flächen, auf denen bei anderer Bodenkultur der Gesamt-Bodenertrag des Landes wesentlich gesteigert werden könnte. Handgreifliche Beispiele dieser Art moderner Probierwirtschaft sind nicht selten.

Beim Obstbau hat sich ebenso wie bei der Landwirtschaft an manchen Stellen eine Art Kapitalwirtschaft herausgebildet — das zu ziehen, was in der Jetztzeit am meisten verlangt wird. Dieser Rentabilitätsgedanke brachte uns zunächst die Buschobstkultur ins Land. Mit ihr schwoll die Baumzucht auf großen Flächen an, und damit war die fortgesetzt wachsende Reklame für den Buschobstbau nicht mehr zu beseitigen — trotz vieler Mißerfolge. Seine frühe Tragbarkeit ist ja auch ein Reizmittel.

Anstatt zunächst die Hauptfrage zu lösen, Buschbaum oder Hochstamm, quälen sich die Fachgenossen mit jährlicher Wiederkehr vor der Pflanzzeit damit herum, welche Sorten anzupflanzen sind und wie der Baum kunstgerecht gepflanzt wird. Für solche elementaren Dinge ist m. E. die „Gartenwelt“ nicht da. In den deutschen Baumschulen sieht es heute allenthalben nicht berühmt aus. Wir müssen von der Sortenempfehlung durch die Baumschulen loskommen. Nach der Erledigung der Frage, ob Busch- oder Hochstammobst, tritt in den Vordergrund jeder diesbezüglichen Betrachtung die schwierige Wahl der Obstbaumart, nicht der Obstsorten. Wir haben zweifellos ausgeprägte Birnenböden, Apfelböden, Pflaumen-, Kirschen- und Walnußböden. Ich selbst habe vor 30 Jahren auf meiner Scholle die verschiedensten Aepfel angepflanzt, dazu das übliche Sammelsurium von Birnen, Mirabellen und Pflaumen. In einem modern angelegten Garten muß doch möglichste Mannigfaltigkeit der Obstsorten herrschen. So fängt doch so ziemlich jeder Neuling an, bis er von dem möglichsten Vielerlei gründlich kuriert ist.

Heute ist mein Wirtschaftsziel für den Verkauf fast ausschließlich auf Birnbaumkultur gerichtet. Den ganzen Nimbus der hochgepriesenen Apfelsorten, der feinen Pflaumen und Mirabellen habe ich so ziemlich beseitigt und eingesehen, daß jede Baumart ihre besonderen Bodenansprüche macht, insbesondere der Apfelbaum einen Boden haben muß, dessen Mineralkraft groß ist; ebenso darf dessen Wasserhaltekraft nicht gering sein. Die künstliche Kalkbeigabe auf kalkarmen Böden kann weder den Apfelbaum noch den Pfirsich, die Mirabelle oder Aprikose auf die Dauer retten. Beim Kirschbaum sind auf den leichtesten Böden die besten Dauer-Erträge dort zu erzielen, wo überhaupt durch Menschenhand nicht gedüngt wird; um so länger bleibt der Baum gesund. Auf Flächen mit notorischer Bodenarmut gehört kein Fruchtbaum, sondern der bescheidenste Waldbaum hin.

Die Kunstunterlage unserer Busch- und Zwergobstbäume trägt unserer nervösen Zeit Rechnung. Sie bringt uns bald Früchte. Daß sie einen befriedigenden Dauerertrag liefern kann, ist vollständig ausgeschlossen, weil eine solche Ver-

edelung naturwidrig ist. Daran kann die beste Reklame nichts ändern. Auf das große Düngerbedürfnis der Zwergobstunterlage soll hier nicht eingegangen werden. Zu Beginn der Hauptpflanzzeit bleibt stets zu betonen, daß eine allgemeine Hebung unseres Obstertrages lediglich durch die Hochstammform zu erreichen ist. Das Wurzelwerk des Hochstammes besitzt die Fähigkeit, die Mineralkraft des Bodens für seine Zwecke auszunutzen. Diese Fähigkeit besitzt die Zwergbaumunterlage nur in beschränktem Maße. Ein Baum, der sich — wie im Walde — in der Hauptsache in seiner Ernährung auf die Mineralkraft des Bodens stützt, muß gesund und langlebig bleiben.

Wir haben im Walde ausgeprägte Eichen-, Buchen- und Fichtenböden. Der gesunde Aufbau des Holzkörpers dieser Baumgewächse vollzieht sich nicht in der Umgebung eines Forsthauses in der Tuchler Heide, dessen Bewohner sich keine schönere Hausdekoration denken kann als die Hauptvertreter unserer deutschen Holzarten. Wie wir hier nur bei der Kiefer und Birke auf einen dekorativen Wuchs zu rechnen haben, so muß, sobald das Wort „Erwerbsobstbau" fällt, nicht zuerst von allen möglichen feinen, den besten und ertragreichsten Apfel-, Pfirsich- usw. Sorten gesprochen werden, sondern davon, bei welchem Anbau und welcher Obstart die meiste Aussicht auf erfolgreiche Obstkultur besteht.

Unsere Gesamt-Obstproduktion leidet sehr stark unter den tief eingewurzelten Bestrebungen aller produktiven Stände, das Geldkostende, heute Eingeführte anzubauen — mit allen möglichen Kunstmitteln die Natur in eine Schraube zu bringen. Daß das bei dem Obstbau mit noch weniger Aussicht auf Dauererfolg durchzuführen ist als bei der Holzzucht, wird mancher Besitzer einer Buschbaumplantage, der sich vor 20 Jahren auf dieses neue Mittel geworfen hat, mit der Edelobstzucht auf deutschem Boden der Auslands-Einfuhr die Spitze zu bieten, auf diesem Wege Großkapitalist zu werden, heute mit mir unterschreiben.

Auch die Obstbaum-Arten haben — wie alle Holzgewächse — ein natürliches Verbreitungsgebiet. Ungestraft lassen sich keine Verbreitungstouren mit der Metzer Mirabelle in das Westfälische oder obere Hessenland hinein machen. Die Kirschbaumkrankheiten des Vorgebirges lassen ebenfalls darauf schließen, daß es mit der Kirschbaumzucht hier so ziemlich faul ist. In einer Höhenlage von über 500 Meter hört die Veredlungskunst zur Erzielung feiner Apfelsorten auf. So viel glaube ich zunächst fest behaupten zu können: Südabdachungen und leichtere Böden sind Steinobstböden, wo Weizen wächst, genügend Kalkgehalt, Bodenkraft und Feuchtigkeit in sonnigen Lagen vorhanden ist, da bleibt der Apfelbaum lange gesund und trägt in günstigen klimatischen Lagen auch die besten Aepfel. Wer auf kalkarmen Böden Erwerbsobstbau treiben will, soll von Apfelbäumen zunächst nicht zu viel auf eine Karte setzen und es lieber mit Frühbirnen oder Krautobst versuchen. Die Dauer-Gelderträge werden dann zweifellos höher sein, als bei der Apfelkultur hochklingender, vielgepriesener Namen. Esser.

Einheitliche Namensbezeichnung des Obstes auf Ausstellungen.

Von C. R. Jelitto.

Waren früher die Gartenbau-Ausstellungen in der Hauptsache nur für den Fachmann bestimmt, so müssen sie sich jetzt mehr der Allgemeinheit zuwenden, wenn sie ihren Zweck erfüllen sollen. Ziel und Zweck unserer Ausstellungen sind heute weiter gesteckt als früher. Diese sollen heute nicht nur eine Neuheiten- und Leistungs-Schau für Fachleute sein, sondern zur Hebung unseres Berufes beitragen, belehrend und aufklärend wirken, das Interesse des Volkes für unsere Erzeugnisse wecken. Eine Ausstellung soll heute auch nicht von zu kurzer Dauer sein; denn je länger sie dauert, um so weitgehender und nachhaltiger werden selbstverständlich ihre Wirkungen sein. Möglichst vielen soll sie Gelegenheit zu einer Besichtigung bieten, nicht nur denjenigen, die gerade an einem einzigen Tage Zeit haben und sich womöglich dabei noch überstürzen müssen.

Belehrend und aufklärend arbeiten fürs Volk, die Laien, sollen nun vor allen Dingen die Obstausstellungen, da gerade sie der deutschen Volkswirtschaft große Dienste zu leisten geeignet sind. — Besucht man aber eine Obstausstellung, so sieht man neben meist viel zu eng stehenden Obsttellern stets und ständig die gleiche alte, für den Laien nichtssagende Namensbezeichnung, noch dazu in willkürlicher, nicht einheitlicher Form. Man kann Scharen von Besuchern beobachten, die im Abschreiben solcher Namen großen Eifer entwickeln. Sie wählen naturgemäß immer die schönsten und gefälligsten Sorten aus. Es sind dies ohne Frage gerade Laien, die, von den herrlichen Früchten hingerissen, sich diese Sorten für den Hausbedarf kaufen oder, wenn selbst Gartenbesitzer, anpflanzen wollen. Ist es nun nicht vollkommen zwecklos, sich solche Aufzeichnungen zu machen, solange man nicht weiß, ob die notierten Sorten die gewünschten inneren Eigenschaften besitzen? — Werden dann, ohne weiteren Rat eingeholt zu haben, die Sorten gekauft oder gepflanzt, so erleben die Hausfrau oder der Gartenbesitzer ihr blaues Wunder. Die Hausfrau ist enttäuscht und bringt nun womöglich jedem Obst Mißtrauen entgegen, weil die auf der Obstausstellung als vorzügliche Ware notierte und später gekaufte Sorte gar keine Dauersorte ist, wie sie es wünschte. Um das Obst nicht ganz zu verlieren, muß sie es auf dem schnellsten Wege verarbeiten. Der Gartenbesitzer erlebt seine Enttäuschung nach einiger Zeit, unter Umständen auf andere Weise, indem nämlich seine gepflanzten Bäume kränkeln und nicht vorwärts wollen. Auf Ertrag wartet er vergebens. — Beiden ist so die Freude am Obst getrübt, wenn nicht gar genommen, und das hätte vermieden werden können, wenn die Namensbezeichnung der Sorten auf der Ausstellung etwas ausführlicher gewesen wäre, wenn neben dem Namen die Zeit der Reife, die Ansprüche an Boden und Klima und die Widerstands- resp. Nichtwiderstandsfähigkeit gegen Krankheiten vermerkt gewesen wäre. Gewiß ist dies etwas umständlich und unbequem. Dem ist aber abgeholfen, wenn die „Deutsche Obstbau-Gesellschaft", die das Ziel hat, den deutschen Obstbau in jeder Hinsicht zu fördern, sich der Sache annehmen würde. Sie könnte eigens für Obstausstellungen einheitliche, geschmackvolle und ausführliche Etiketten für alle in Deutschland in Frage kommenden Obstsorten herstellen lassen, auf denen alle Eigenschaften der Sorte kurz aufgezeichnet sind, z. B. Güte, Reife, Bodenart, Klima und Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten. Diese Etiketten müßte sie zum Selbstkostenpreis an alle Obst- und Gartenbauvereine vertreiben und dafür sorgen (durch Kreisobergärtner oder Mitglieder der D. O. G.), daß Obst auf Ausstellungen nur mit diesen Etiketten versehen wird. Dadurch würde manches Unheil verhütet und dem deutschen Volke

Neu angelegte Moosbeerplantage bei Bellplain im Staate New-Jersey.

ein guter Dienst erwiesen werden, und jede Obstausstellung würde still und stumm den Liebhaber und Gartenfreund auf das aufmerksam machen, auf das er besonders achten muß, wenn er Freude an seinen Obstbäumen und Früchten erleben will.

Obstbau.

Die Kultur der Moosbeeren in den Vereinigten Staaten.

Von **Dr. J. C. Th. Uphof,** Bussum in Holland.

(Hierzu 3 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Die Kultur der Moosbeeren *(Vaccinium macrocarpum Ait.)* ist viel mehr an gewisse Voraussetzungen gebunden als irgend eine andere Obstkultur. Nirgends in der Welt ist ihr Anbau so hoch entwickelt wie in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. In Europa sind lediglich in Holland auf der Nordsee-Insel Terschelling einige Felder von größerer Ausdehnung mit Moosbeeren bepflanzt worden.

Notwendig für das Gelingen dieser Kultur sind vor allem kühles Klima und fruchtbarer Moorboden. Ferner muß viel Wasser zur Verfügung stehen, wie es etwa in den mitteleuropäischen Niedermooren der Fall sein würde. Schließlich ist es noch von Wichtigkeit, daß Sand in großer Menge herbeigeschafft werden kann.

Auch in Nord-Amerika gibt es verhältnismäßig wenig Stellen, an denen man dieses Obst zieht: die meisten Felder dieser Art befinden sich in den Staaten Massachusetts, New-Jersey, Wisconsin und West-Virginien; hier sind jedoch Tausende von Hektaren mit Moosbeeren bepflanzt. Die erforderliche Vorbereitung solchen Geländes kostet zwar viel Geld, aber das so angelegte Kapital bringt trotzdem gute Zinsen; so wurden vor drei Jahren 152 bis 250 Dollar pro Acre erzielt. Der Ertrag beläuft sich nach einer Ermittlung in Suffolk County in Massachusetts auf 117, im Staate New-Jersey auf 96 und in West-Virginien auf 84 Bushels pro Acre ($2\,^1/_2$ Acre = 1 ha).

Ob die Kultur der Moosbeeren auch für Europa Erfolg versprechen würde, vermag ich freilich nicht vorherzusagen; aber bei uns auf der obengenannten Insel Terschelling geerntete Früchte haben auf dem englischen Markte guten und lohnenden Absatz gefunden. Diese wichen nicht sehr von den wilden Moosbeeren der amerikanischen Moore ab; man hat aber in Amerika eine Anzahl von großfrüchtigen Sorten gezüchtet. Ich lasse nun Näheres über die in der neuen Welt gebräuchlichste Art der Bodenbearbeitung und Kultur folgen.

Man wählt am besten solches Land, auf dem schon wilde Moosbeeren wachsen. Ist das nicht der Fall, so hält man nach anderen wilden Moorpflanzen Umschau wie *Sarracenia, Eriophorum, Juncus, Drosera, Pirola, Sphagnum* und anderen Arten. Der Boden soll schwarz und durch Moorpflanzen gebildet sein. Ein Gelände, auf dem man Moosbeeren kultiviert, nennt man in Amerika einen „Cranberry bog". Gat man ein Grundstück für einen solchen „Bog" ausgewählt, so verfährt man wie folgt: Die bodenbedeckende Vegetation wird zunächst ganz entfernt. Sodann gräbt man von der Oberfläche 5 bis 10 cm Erde ab, wodurch die Wurzeln der entfernten Pflanzen so gut wie gänzlich beseitigt werden, eine Arbeit, die in Amerika „turfing" genannt wird. Infolge ihrer schwammigen Struktur kann man solche Moore meistens bloß mit Hand und Spaten bearbeiten; wo der Boden jedoch etwas fester ist, bedienen sich die Amerikaner geldersparender Maschinen. „Sod cutters" heißen solche Moorschälmaschinen; sie werden von einem Pferde gezogen. Nachdem die obere Erdschicht entfernt ist, muß das Land vollkommen geebnet werden, um zu erreichen, daß das Grundwasser in der ganzen Anlage auf gleicher Höhe steht und deshalb im Winter zur Ueberschwemmung möglichst wenig Wasser erforderlich ist. Das Land soll, wo es nötig ist, von niedrigen Deichen umgeben sein, damit das Wasser gegebenenfalls überall gleichmäßig eine gewisse Höhe erreicht. Zur Ablenkung des überflüssigen Wassers werden Entwässerungsgräben gezogen.

Die nächste bedeutsame Arbeit bei einer Moosbeerenanlage ist das Besanden, in Amerika „sanding" genannt. Nachdem, wie angedeutet, das Grundstück sorgfältig geebnet ist, wird es bis 10 cm hoch mit Sand bedeckt. Dieser muß ganz frei von Unkrautsamen sein. Er wird besonders dann billig zu beschaffen sein, wenn sich in der Nähe Sandgruben befinden. Da die Arbeitslöhne und Transportkosten in Amerika sehr hoch sind, so hängt das finanzielle Gelingen der Kultur nicht selten von der Entfernung solcher Sandgruben ab. Der Sand kann meistens nur in Schiebkarren, welche auf Brettern laufen, an Ort und Stelle geschafft werden, und nur selten wird man sich mit Pferd und Wagen auf den moorigen Boden wagen dürfen.

Die Pflanzen werden meistens aus Stengelteilen vermehrt, und nur selten zieht man solche aus Samen, wohl nur bei Züchtungsversuchen. Alsdann müssen die Samen sofort, nachdem sie den Beeren entnommen sind, in die Erde gebracht werden. Diese soll aus einer Mischung von $^2/_3$ Moorerde und $^1/_3$ Sand zusammengesetzt sein. Die Samen werden mit etwas Sand bedeckt, und der Boden muß alsdann ziemlich feucht gehalten und auf eine Temperatur von 60 bis 70° erwärmt werden. Sobald die Pflanzen sich genügend entwickelt und drei bis sechs Blättchen gebildet haben, werden sie in kleine Stecklingstöpfe gepflanzt, und zwar in eine Mischung von etwa 3 Teilen Moorerde und einem Teile Sand. Reichen diese Töpfe für ihre Ernährung nicht mehr aus, so werden sie auf schattierte Beete ausgepflanzt in reinem Moorboden, und zwar so, daß sie in bezug auf neue Abarten und Hybriden leicht miteinander verglichen werden können. Abgesehen von der Wisconsin-Cranberry-Grower's-Association wird die Vermehrung aus Samen nur auf landwirtschaftlichen Versuchsstationen ausgeführt.

Wie oben erwähnt, vermehrt man die Pflanzen in der Regel aus Stecklingen, und zwar geschieht dies auf folgende Weise: Ein Teil der mit größeren Pflanzen bewachsenen Anlage wird mit einer gewöhnlichen Sichel abgemäht. Hierdurch erhält man Zweigstücke von 20 bis 40 cm Länge, die zur Vermehrung benutzt werden. Für 1 Acre benötigt man 400 bis 800 Pfund. Acht bis fünfzehn solcher kleiner Zweiglein werden zu Bündelchen vereinigt, die man als „Wips" bezeichnet, und mit einem Stock, der viel Aehnlichkeit mit dem hier und da in Europa gebräuchlichen Kartoffelpflanzer hat, so in den Boden gesteckt, das die geknickte Mitte am tiefsten in die Erde kommt, die beiden Enden dagegen über die Oberfläche ragen. Die Stecklinge erhalten dadurch also etwa die Form

Aeltere Moosbeerplantage bei Wareham
im Staate Massachusetts.

einer V. In nassem Boden, wie ihn ja die Moosbeeren verlangen, wurzeln die Stecklinge auf diese Weise leicht an. Ein anderes, weniger empfehlenswertes Verfahren der Stecklingsvermehrung ist folgendes: Die abgemähten Zweige werden durch eine gewöhnliche Heu- oder Strohschneide-Maschine in etwa 2 cm lange Stückchen geschnitten. Diese werden in Rillen oder auch durch „Breitsaat" ausgestreut, schlagen Wurzeln und bilden bald eine allerdings nicht so gleichmäßige Anlage. Stecklinge, die man nach anderen Orten verschicken will, müssen sehr locker in luftigen Kisten oder Körben verpackt werden; in zu warmen Räumen leiden die Zweige rasch und faulen leicht. Die beste Zeit zum Pflanzen der Stecklinge ist der Anfang des Monats Juni; viel früher kann man schon deshalb nicht damit beginnen, weil die zum Schneiden bestimmten Felder dann noch überschwemmt sind.

Die Hauptarbeit in einer neuen Plantage ist das Reinhalten von Unkraut, das mit der Hand geschehen muß; geschieht es mit der Hacke, so kommt es leicht vor, daß die an der Oberfläche erforderliche Sanddecke mit dem darunter liegenden Moorboden zu sehr vermischt wird.

Wie schon oben kurz erwähnt, muß das Land mit kleinen Deichen und Gräben versehen sein, die der Be- und Entwässerung dienen, und der Erfolg einer Kulturanlage hängt wesentlich von diesen Einrichtungen ab. Die Ueberschwemmung ist von hoher Bedeutung; man verhindert hierdurch, daß die Pflanzen blühen, bevor die gefährlichen Nachtfröste vorüber sind. Ein weiterer Vorteil ist, daß die Pflanzen gar nicht oder nur wenig auswintern, d. h. daß sie aus dem Boden herausgehoben werden können. Ferner vernichtet man dadurch viele schädliche Insekten, und auch manche Bakterien- und Funguskrankheiten werden abgewendet. Einige Farmer gehen sogar so weit, daß sie zur Vernichtung von Ungeziefer ihre Plantagen alle zwei oder drei Wochen nach dem Fruchtansatz wieder unter Wasser setzen. Ein solch überschwemmtes Feld erfordert im Winter und mehr noch im Frühling große Aufmerksamkeit, namentlich während der Eis- und Schneeschmelze oder wenn viel Regen fällt. Nicht nur daß der Wasserstand dann eine den Pflanzen nicht mehr zuträgliche Höhe erreichen kann, sondern bei Tauwetter hebt sich die Eisdecke und reißt sehr leicht die Moosbeerenpflanzen mit aus dem Boden, wodurch einer Anlage ungeheuerer Schaden entstehen kann.

Das Pflücken der Beeren wurde vor etwa 15 Jahren noch mit der Hand vorgenommen; neuerdings verwendet man jedoch hierzu ein besonderes Gerät, das wie folgt zusammengesetzt ist: Es besteht gewissermaßen aus einer kleinen Kiste, der eine Seite fehlt; die untere Seite ist außerdem durch einen sehr groben Kamm ersetzt, dessen Zähne dem wandlosen Teile zugewandt sind. Man nennt solches Gerät „Cranberry rake", also „Moosbeerenharke". Der Abstand zwischen den Zähnen läßt keine Beeren durch. Man kann mit diesem Werkzeug die Beeren rasch und ohne Mühe abstreifen und so lange in dem Kasten belassen, bis dieser gefüllt ist. Man ist imstande, auf diese Weise an einem Tag 450 bis 500 Liter zu pflücken. Um die Orientierung auf der Anlage zu ermöglichen, wird diese bei der Ernte in gleichen Abständen durch Fäden in gleiche Teile geteilt.

Nach der Ernte gelangen die Beeren in eine Art Dreschmaschine (Fanningmill), um sie von anhaftenden Blättern und von trockenen und eingschrumpften Früchten zu reinigen. Gelangen sie dann in die Verkaufshäuser, so können sie selbst unter gewöhnlichen Umständen bis 3 Monate lang aufbewahrt werden. Während der letzten Jahre sind in bezug auf die Präservierung der Früchte viele Versuche gemacht worden. Besonders an der Landwirtschaftlichen Versuchsstation der Landwirtschaftlichen Hochschule im Staate Massachusetts hat man ausgiebige Beobachtungen gesammelt in bezug auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen niedrige Temperaturen im Warenhause, auf Fäulniserreger, das beste Lüftungssystem und darauf, welche Sorten sich am vorteilhaftesten aufbewahren lassen usw.

Was die Wahl der Sorten zum Anbau betrifft, so gibt es unter ihnen ebensoviele Unterschiede wie bei allen anderen Obstarten. Man hat festgestellt, daß die großfrüchtigen Sorten die wenigsten Früchte liefern, jedoch auf dem Markte das meiste Geld einbringen. Ferner tragen gewisse Sorten in der einen Gegend besser als in der anderen. Versuche werden hier den sichersten Anhalt ergeben. Mit wilden Formen kann man in Amerika nichts ausrichten; diese haben eine Länge von nur 10 bis 14 mm, während die veredelten Sorten wie *Mc Farlin* 20 bis 25 mm lang sind. Gute Sorten sind für Amerika: Früh *Prolefic;* mittelfrüh *Scarls' Jumbo, Mc Farlin* und *Metallic Bell;* spät ist *Bennet Jumbo.* Andere Sorten, mit denen man Versuche anstellen kann, sind *Early Black, Bell and Bugle, Bell and Cherry, Howe, Palmeter, Continial* und *Matthews.*

Die Moosbeerenpflanzen werden auf gut unterhaltenen Plantagen jährlich geschnitten. Nachdem man im Frühling das Wasser hat ablaufen lassen, geht man mit der sogenannten „pruning rake", einem wie eine Harke aussehenden Geräte, das breite Zähne hat und an der Innenseite sehr scharf ist, durch das Feld und schneidet durch kurzes, aber rasches Ziehen die Zweiglein um etwa ein Drittel ab. Eine andere wichtige Arbeit ist das „resanding", das im Winter geschehen kann. Sand wird zu diesem Zwecke 1 cm hoch auf das Eis gestreut. Liegt Schnee, so wird dieser zunächst gewalzt, damit der Sand regelmäßig ausgebreitet werden kann. Dieses Uebersanden muß jedes zweite oder dritte Jahr vorgenommen werden, um zu erreichen, daß die jungen niederliegenden Zweige Wurzeln schlagen.

Wo in Mittel- und Nord-Europa Zeit und Geld vorhanden ist, werden vergleichende Kulturen mit verschiedenen Moosbeeren-Sorten ein dankbares Feld bieten. Die Moosbeeren sind in England sehr gefragt, obgleich lange nicht so wie in Amerika. Während des

Das Ernten der Moosbeeren mit der Hand
im Staate New-Jersey.

Roter Knospenwickler.
(Aus Sorauer.)

schwierigen Versandes dieses Obstes von Terschelling nach England konnte ich im Winter 1919 in Amsterdam und einigen anderen Großstädten Hollands beobachten, wie man durch umfangreiche Reklame auch dem Publikum in Holland Gelegenheit gegeben hat, die Beeren kennen zu lernen. Sie werden in etwas Wasser und mit Zucker gekocht und liefern so ein sehr schmackhaftes Gericht; auch Jams werden sehr häufig davon gemacht. Roh sind die Beeren nicht genießbar. Durch umfangreiche und systematische Einführung auf die Märkte und in die Läden und durch großzügige Reklame kann die Moosbeerenkultur bei uns unter Umständen einen großen Aufschwung nehmen.

Zur Frage des Baumschnittes.

Mit Aufmerksamkeit las ich in Nr. 32 der „Gartenwelt" den Artikel über Baumschnitt. Doch hat er einigen Widerspruch in mir erregt. In bezug auf Hochstämme, besonders Kernobst, stimme ich zu. Auch darin, daß ein Schnitt stets mit Vorsicht, den Verhältnissen entsprechend, erfolgen muß, und nicht nach steifer Regel. Hierbei möchte ich einflechten, daß hierorts die Kronen der Zwetschen bei der Pflanzung vollständig fortgeschnitten werden, mit der Begründung, daß der Baum mit den Wurzeln so viel zu tun habe, daß er den Saft und Austrieb noch nicht bis in die Krone bringen könne. Ein kleiner Vergleich in unserm Obstberg zeigte, daß von zwei nicht beschnittenen Bäumen einer einging, während drei beschnittene anwuchsen. Jetzt stehen die Bäume im Verhältnis gleichgut. Edelpflaumen werden nur wenig, so wie die Wurzeln, beschnitten. Ich meine, daß man nicht kurzweg behaupten kann: Jeder Schnitt schwächt. Denn ehe die Blätter dem Baume Stickstoff zusenden können — da gesagt wurde, man raube dem Baum die Arbeiter, die ihm Ernährung zutrügen — muß der Baum Saft genug haben, die Blattknospen gebildet und ausgetrieben haben.

Weiter heißt es in dem bezeichneten Aufsatze, daß die starken Triebe auf eigene Kosten zugunsten der schwachen geschnitten werden. Doch wieso auf Kosten? Sie werden zwar gekürzt, doch sie sowohl als die schwachen Zweige treiben nun beide kräftiger aus. Also erhält der Baum durch den Schnitt regere Saft- und Triebtätigkeit, gewiß doch wohl aus dem Bestreben heraus, sich wieder im alten Umfange auszudehnen. Gleichzeitig bildet er aber auch, wenn er nur genügend gedüngt wird, Fruchtholz und die neue gewünschte Krone oder Form aus.

Sodann lehrt die Erfahrung zum Beispiel beim Rosenschnitt, daß die schwachwachsenden Sorten kräftig zurückgeschnitten werden, worauf sie wieder kräftig austreiben, während die starkwüchsigen Sorten wenig oder gar nicht beschnitten werden. Heißt es auch hier: Jeder Schnitt schwächt? Daß auch die Blumen durch mäßiges Schneiden der Blütenzweige — ja nicht Berauben aller Blüten — zu reichlicherem Blühen angeregt werden, ist ja bekannt genug.

Ich würde auch recht dankbar sein, wenn mehr Erfahrungen über Baumschnitt bekannt gegeben würden, so daß zwar kein „Gesetze"-Buch herauskäme, wohl aber bestimmte das Gedeihen des Baumes bedingende Voraussetzungen so erforscht würden, daß ein jeder auf dieser Grundlage, sich den verschiedenen Umständen anpassend, den „richtigen" Schnitt zu erlernen vermöchte.

Elisabeth Krancke, Gärtnerin.

Gemüsebau.

Tomaten „Lucullus" und „Rotkäppchen".

Von den vielen Sorten Tomaten hatte ich diese beiden als beste in engere Wahl gezogen. Von diesen aber nun die beste herauszufinden, beschäftigte mich schon einige Jahre. Noch im Vorjahre hielt ich Rotkäppchen für ertragreicher, sie liefert enorm große Früchte und ist etwa 14 Tage früher als Lucullus, jedoch hat sie große Fehler: die Früchte reifen ungleichmäßig; es kommt nicht selten vor, daß die eine Hälfte einer Frucht überreif ist, während die andere noch grün ist. Auch ist Rotkäppchen sehr empfänglich für alle Krankheiten. Für Treibhauskulturen kann ich sie bestens empfehlen und schätze ich sie höher als Lucullus. Fürs Freiland hingegen werde ich in Zukunft nur noch Lucullus anbauen. Mit 7—10 Pfund großer, wunderbar in Form und Farbe aussehender Früchte an einer Pflanze, wurde ich in diesem Jahre für meine Arbeit belohnt. Nicht nur ausnahmsweise starke Pflanzen zeigten einen derartigen Behang, sondern von 400 Pflanzen mindestens 350 Stück.

Bemerken möchte ich noch, daß der Boden wenig alte Kultur aufweist und ich dies Resultat nur mit einmaligem Jauchen etwa acht Tage vor der Pflanzung erzielte.

W. Bethge, Obergärtner.

Schädlinge und Krankheiten.

Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke**, Dahlem.

II. Schmetterlinge.

3. Wickler (Schluß).

Die Raupen einiger weiterer Wickler werden am Formobst, besonders aber auch an den Veredlungen und in Baumschulen oft recht lästig.

Die Raupen des roten Knospenwicklers, *Tmetocera ocellana, F.* (vergl. Abb.), auch kurz als rote Knospenraupen bezeichnet, sind braunrot gefärbt, schwarzköpfig und spärlich behaart. Sie entschlüpfen den an die Blatt- und Fruchtknospen oder Blätter von Kernobstbäumen während der vom Mai bis in den August währenden Flugzeit vom Falter einzeln abgelegten Eiern bald nach deren Ablage und skelettieren anfangs unter dem Schutze eines selbstgesponnenen Röhrchens die Blätter von ihrer Unterseite her. Sehr bald aber begeben sie sich auf die Wanderschaft nach jungen Zweigen, um sich hier nahe einer Knospe zur Ueberwinterung einzuspinnen (Abb.). Mit dem Knospenspringen im Frühling verlassen sie das Winterlager, wenden sich einer Knospe zu, die sie hohl fressen, und spinnen hernach Blütenbüschel und Blattwirtel zusammen, um sich an ihnen satt zu fressen. Ihre Vorliebe für junge Triebe läßt sie besonders Formobst, Edelreiser und das Zuchtmaterial der Baumschulen heimsuchen. Sie bohren sich auch oft tief in die Leittriebe ein, welche dadurch absterben. Die Verpuppung erfolgt im Juni zwischen versponnenen Blättern; bereits zehn Tage später schlüpft der Schmetterling.

Ueberwinterungsgespinste des Roten Knospenwicklers.
(Aus Sorauer.)

Die Bekämpfung des Schmarotzers ist nicht leicht. Soweit tunlich, kann man die von den Raupen bewohnten Knospen ausbrechen und ver-

brennen. Besser als die zur Winterbekämpfung empfohlene Spritzung mit Petroleumemulsion (vergl. Aufsatz in Nr. 34!) dürfte die Frühjahrsspritzung mit Magengiften (Arsenbrühen) wirken, die aber noch vor Entfaltung der Knospen vorzunehmen ist.

Aehnlichen Schaden in Baumschulen verursachen oft die grüngelben, glänzend-schwarzköpfigen und durch eine dunkle Rückenlinie gekennzeichneten Räupchen des Schlehenwicklers oder Pflaumenknospenwicklers, *Olethreutes (Grapholitha) pruniana, Hb.*, und diejenigen des nahverwandten grauen Obstknospenwicklers, *O. variegana, Hb.*, die ebenfalls glänzend schwarzköpfig, im übrigen aber mehr bräunlichgrün gefärbt sind. Beide Raupen bohren dort die noch uneröffneten Blatt- und Blütenknospen an, zerstören so auch die Veredlungs- und Endknospen der jungen Triebe, deren junge Gipfelblätter sie zusammenspinnen, um sie abzufressen. Meist fallen einem Tiere mehrere Knospen zum Opfer, ehe es sich Ende Mai zur Verpuppung zwischen zusammengesponnenen Blättern am Fraßplatze anschickt und nach etwa zwei Wochen den Falter (Abb. 3 und 4) entläßt, der noch im selben Jahre die Knospen der Nährpflanze mit seinen Eiern belegt, die als solche den Winter überdauern, um erst Ende April das Räupchen zu liefern. Während der Schlehenwickler vorwiegend Prunusarten bewohnt, schmarotzt der graue Obstknospenwickler u. a. hauptsächlich an Kernobst.

Die Bekämpfung beider Arten gleicht völlig der des roten Knospenwicklers.

Recht unangenehm meist gerade an den kraftstrotzendsten Bäumen besonders aller Steinobstarten wird auch der Rindenwickler, *Grapholitha woeberiana, Schiff.*, namentlich durch die große Ausdauer, mit der er an einmal bezogenen Brutplätzen festzuhalten pflegt. Jahrelang findet im Juni bis August die Eiablage seitens der weiblichen Falter immer wieder an der gleichen Stelle des Stammes vorzugsweise in Rindenritzen an einer Astachsel statt. Die rotköpfigen, gelbgrünen Raupen durchbohren hier die Rinde und fressen in Bast und Splint Gänge, die, mit Raupenkot und Gespinstfäden erfüllt, Gummi nach außen treten lassen durch Oeffnungen, welche die Raupe auch zum Ausstoßen der überhandnehmenden Kotmassen benützt. Die so entstehenden, immer von neuem benutzten Fraßstellen vergrößern sich im Laufe der Jahre erheblich, und es kommt zu wulstigen Wucherungen, die bei Steinobst zu Gummifluß neigen, bei Kernobst aber krebsartige Wunden entstehen lassen. Der Rindenwickler wird aus diesem Grunde auch „Gummiwickler" genannt. Die Ränder solcher Wunden bilden dann den bevorzugten Platz für den weiteren Fraß der Raupen und für die alljährliche Eiablage, wie überhaupt starkwüchsige Holzteile anderen vorgezogen werden. Der Schaden, den der Gummiwickler verursacht, kann das schließliche Eingehen des befallenen Astes, ja, des ganzen Baumes zur Folge haben.

Grapholita pruniana. Schmetterling, Puppe und Raupe am Schlehdorn. (Aus Hentschel.)

Der fortgesetzten Eiablage an die erkrankte Rindenstelle seitens der Falter läßt sich vorbeugen, wenn man die Rinde des Fraßplatzes glättet, die Wunde ausschneidet und während der Flugzeit mit Fett oder Teer beschmiert oder auch kalkt. Ein Lehmverband im zeitigen Frühjahr verhütet das Ausschlüpfen der Falter.

Außer anderem Laubholz werden Kernobstbäume und Johannisbeersträucher befallen vom ledergelben Obstbaumwickler, *Pandemis ribeana, Hb.*, dessen gelbgrüne Raupen sich Blattröhren rollen, in denen sie sich auch verpuppen. Der von ihnen verursachte Fraßschaden ist meist unbedeutend. Die schmutzig-dunkelgrünen, glänzend braunköpfigen Raupen des Heckenwicklers, *Cacoecia rosana, L.*, leben und fressen in der Jugend gesellig in großen Gespinsten an Aepfeln, Stachelbeeren, Erdbeere, aber auch Hasel, Hagebutten und Weißdorn, später rollen auch sie sich in einem Blatte ein, das schließlich auch als Puppenversteck dient. Die Knospen-Gallen von *Eriophyes ribis, Nal.* (vergl. den Aufsatz in Nr. 36!) an den Johannisbeersträuchern werden neben gesunden Knospen mit Vorliebe gefressen von der grasgrünen gleichfalls braunköpfigen Raupe des Johannisbeerwicklers, *Cacoecia podana, Sc.* Außerdem schmarotzt noch eine ganze Reihe Wicklerarten — einige sogar ausschließlich — an Obstgewächsen. Ihre wirtschaftliche Bedeutung ist aber so gering, daß sie der Obstzüchter unbeachtet lassen kann. Solange sie nicht überhandnehmen, mag er die Vernichtung ihrer überwinternden Raupen und Puppen ruhig den kleinen Meisenarten und Goldhähnchen überlassen, die, im Winter zu Scharen vergesellschaftet, auch das letzte Reis emsig absuchend, die Obstgärten durchstreifen und die er deshalb gar nicht genug schützen und hegen kann. Durch regelmäßige Darreichung von etwas Körnerfutter, am besten in Form von Futtersteinen, Futterringen oder auch Futterbäumen (ein Gemisch ölhaltiger Samen, wie Hanf, Lein, Sonnenblumenkörner, wird, mit heißem minderwertigem Talg durchtränkt, in beliebiger Form zum Erstarren gebracht oder, auf die Zweige einer im Garten aufgestellten Fichte verteilt, ausgegossen, wo es gut haftet) gelingt es leicht, größere Scharen dieser gefiederten Nützlinge in der Obstanlage zu stationieren und aus ihrer wertvollen Mithilfe bei der Schädlingsbekämpfung größtmöglichen Nutzen zu ziehen.

(Weitere Artikel folgen.)

Aus den Vereinen.

Zur Hauptversammlung der Deutschen Obstbaugesellschaft.

Von **A. Janson.**

„Möllers Deutsche Gärtnerzeitung" hat aus Anlaß ihres Berichtes über die obige Jahresversammlung die Bemerkung geprägt, daß die Fachpresse nicht einfach die Aufgabe habe, den Verlauf solcher Verhandlungen wiederzugeben, daß sie vielmehr berufen sei, Kritik zu üben. Kritik in diesem Sinne darf natürlich nicht von den Veranstaltern und Teilnehmern einer solcher Versammlung kurzweg als übelwollende Beurteilung aufgefaßt werden, vielmehr als ein erfreuliches Zeichen für teilnehmendes Interesse auch Fernstehender und dafür, daß auch solche die hohe Bedeutung für das Allgemeinwohl und für die zukünftige Entwicklung der Dinge anerkennen. In diesem Sinne wollen die nachfolgenden Ausführungen verstanden sein.

Wie aus früheren Berichten an dieser und anderer Stelle sich ergeben hat, fand eine wesentliche Umgestaltung des Vorstandes statt. Und zwar aus dem Wunsche der Majorität heraus, in Zukunft die Förderung des Erwerbsobstbaues an die erste Stelle zu setzen. Wortführer dieser Absichten, die seit Jahren in der Luft

Grauer Knospenwickler (2 : 1). (Aus Sorauer.)

lagen, war der Obstbaulehrer Dr. Ebert. Dieser entwickelte ausführlich ein umfangreiches Arbeitsprogramm, zu dessen Verwirklichung er eine ganze Reihe von Ausschüssen forderte. Dieses Programm ist in den Hauptzügen angenommen worden. Dr. Ebert war auch logisch genug, um anzuerkennen, daß die Verwirklichung der Arbeitsziele sich nur erreichen lasse, wenn größere Geldmittel zur Verfügung gestellt werden könnten. Zu diesem Zwecke wurden die Mitgliederbeiträge erheblich erhöht und eine Art Zwangsanleihe von je 100 M für das einzelne Mitglied vorgeschlagen.

Es müssen nun Bedenken entstehen über das Verhältnis des umfangreichen Arbeitsprogramms zu den Mitteln. Aus den Kreisen der Vereinsmitglieder wird geschätzt, daß durch die Zwangsanleihe günstigen Falles ein Kapital von 250—300 000 M verfügbar wird, woraus sich eine Zinseinnahme von jährlich höchstens 15 000 M ergeben würde. Die Einnahmen aus Mitgliederbeiträgen werden wohl, nach dem Kassenbericht zu urteilen, zusammen mit den sonstigen Einnahmen auf die früheren Ausgaben der Gesellschaft aufgewendet werden müssen, so daß für die neuen Arbeitsziele nicht viel mehr verwendbar bleiben würde als eben jene 15 000 M. Aber selbst wenn diese Summe aus laufenden Einnahmen der Gesellschaft und besonderen Zuwendungen verdoppelt und verdreifacht würde, so würde es doch nicht entfernt hinreichen, jenes Arbeitsprogramm auch nur notdürftig zu finanzieren. Die Auslagen für Briefporto und Papier, Reisen zwecks persönlicher Aussprache zwischen den Ausschußmitgliedern und sonstige derartige nebensächliche Ausgaben würden allein schon genügen, die gesamte verfügbare Summe aufzuzehren, so daß für den viel wichtigeren praktischen Teil kaum ein einziger Pfennig übrig bleiben würde. Das Arbeitsprogramm wird deshalb das bleiben, was man papierenen Obstbau genannt hat.

Im löblichen Eifer für dieses neue Arbeitsprogramm ist anscheinend die dringlichste Notwendigkeit der allernächsten Zukunft übersehen worden, und daraus ergibt sich für den Fernstehenden, daß auch die in mancher Beziehung so entscheidende letzte Hauptversammlung nicht den Ausgangspunkt bilden durfte für eine Zukunft der Großzügigkeit und des Weitblicks.

Es fehlt auch innerhalb der Gesellschaftsmitglieder, zu denen übrigens der Verfasser nicht gehört, durchaus nicht an Leuten, die von der Zukunft unter dem neuen Vorstande trotz des neuen Programmes durchaus nicht mehr erwarten, als die Vergangenheit unter dem alten Vorstande gebracht hat.

Brennender als jede andere Sache ist gegenwärtig die handelspolitische Frage. Dies auch in bezug auf den deutschen Obstbau. Man wird sich erinnern, daß die großen deutschen Gartenbauverbände, darunter auch der „Deutsche Pomologenverein", sich etwa von 1909 bis 1913 mit den wichtigen Fragen der Zollpolitik befaßten, und zwar in Hinblick auf die Neuregelung der Handelsvertragsverhältnisse anläßlich der Ende der Jahre 1916 und 1917 ablaufenden Handelsvertragsperioden. Gelegentlich der Zusammenkünfte aus Anlaß der Jahrhundertausstellung 1913 in Breslau wurde man sich über die der Regierung zu unterbreitenden Zollvorschläge einig, und damit waren die Arbeiten ziemlich abgeschlossen, soweit es die deutschen Gärtner und Obstzüchter anging. Seitdem aber hat sich das Blatt gewendet, und die Verhältnisse haben sich von Grund aus geändert. Die Zollvorschläge von damals treffen heute vielfach nicht mehr das Richtige, bedeuten in manchem heute sogar einen Fehlschlag.

Wie schon früher vom Verfasser betont, sind durch die Friedensverträge provisorisch die vor Kriegsausbruch gültigen Handelsverträge wieder in Kraft gesetzt worden. Das war eine Verlegenheitsmaßnahme, weil es aus Anlaß der Ueberlastung mit wichtigeren internationalen Fragen nicht möglich war, auch diese wirtschaftlichen Angelegenheiten in Anpassung an die neuen Verhältnisse zu regeln. Die beteiligten Regierungen schoben die Neuregelung der Handelsverhältnisse nur um kurze Zeit hinaus. Bis erneut die für unseren Obstbau außerordentlich wichtige Angelegenheit zur Verhandlung steht, werden vielleicht noch drei bis vier Jahre vergehen, kaum aber mehr. Für die Vorbereitung neuer Vorschläge steht den Vertretungen des deutschen Obstbaues also noch etwa ebensoviel Zeit zur Verfügung, als damals vor dem Kriege gebraucht wurde. Aber damals lagen die Dinge ganz anders! Vor uns lag ein Menschenalter ruhiger gleichmäßiger Entwicklung. Es lag ein reichhaltiger beweisender und zur Begründung stichhaltiger Stoff vor. Die Ein- und Ausfuhrverhältnisse, die Einfuhrkanäle, deren Leistungsfähigkeit und die Leistungsfähigkeit der zuführenden Staaten, der Verbrauch im eigenen Lande und vieles andere waren genügend bekannt. Heute müssen diese Unterlagen zum großen Teile von Grund aus neu geschaffen werden; eine gewaltige und mühselige Aufgabe! Wichtige Erzeugungsgebiete wie etwa Elsaß-Lothringen, die Ueberschußgebiete waren, sind uns entrissen. Die verteuerte Lebenshaltung drängt nach stärkerem Verbrauch von Frischobst und Obsterzeugnissen. Die ungeheuere Steigerung der direkten und indirekten Steuern verteuern die Obsterzeugung. Die teuern Frachten erschweren den Ausgleich im eigenen Lande. Die Aufteilung Oesterreich-Ungarns in kleinere Staaten mit teilweise ungeordneten Verhältnissen hat Schranken gesetzt zwischen Deutschland und alte Zufuhrgebiete, wie es Serbien und Bosnien sind. Der schlechte Geldstand Deutschlands, der noch viele Jahre anhalten wird, erschwert mehr noch als früher die Zufuhr übers Meer; dafür ist Frankreich Anlieger des Rheins geworden, und da durch den Friedensvertrag die Wasserwege internationalisiert worden sind, stehen ihm auf dem Rheinstromnetz dieselben Rechte zu, wie uns selbst. Die französische Erzeugung, die sich trotz der Zolllasten in starker Abfuhr nach Deutschland äußerte, wird Abfluß rheinabwärts in das rheinisch-westfälische Industriegebiet suchen und danach trachten, den Obsthandel des Rheinstrombereichs auch im übrigen zu durchdringen. Es wird als uns feindlich gesinntes Land auch nach mehr oder minder lauteren Mitteln trachten, diese Durchdringung zu begünstigen. Der bisher deutsch-österreichische Schiffsverkehr auf der Donau ist heute in den Händen englischen und französischen Kapitals. Die Obsterzeugung des Balkans ist durch die andauernden Kriege sicherlich stark geschädigt; aber wenn, woran kaum zu zweifeln ist, mit fremdem Kapital schnell Erholung eintritt, wird auch von dorther Ware die Donau hinauf andrängen, die in ihrer Billigkeit unsere teure eigene Erzeugung an die Wand drückt, wenn nicht unsererseits Gegenmaßregeln getroffen werden. —

Dies sind nur wenige Fragen der nahen Zukunft, von denen jede einzelne für sich von größter Wichtigkeit ist, und ein Wust von Nebenfragen geringerer Bedeutung erhebt sich außerdem. Ueber allen diesen aber stehen die Generalfragen:

Wie regeln wir im eigenen Lande den Verkehr mit Obst und damit die Obstversorgung des deutschen Volkes, und welche Zollvorschläge müssen wir in unserem eigenen Interesse als Obstzüchter und dürfen wir in Rücksichtnahme auf den deutschen Obstverbraucher einschließlich der Obstverwertungsindustrie machen, wenn unsere Regierung an die Bearbeitung des neuen Zolltarifs, der Meistbegünstigungs- und neuerlichen Handelsverträge geht? —

Auch dem gänzlich Unbeteiligten wird, sofern er nur eine Ahnung von den entscheidenden Zukunftsfragen der Gegenwart hat, ohne weiteres klar sein, daß hinter der Dringlichkeit solcher Arbeit jede andere zurückstehen muß; aber gerade diese läßt die Programmaufstellung der Deutschen Obstbaugesellschaft vermissen. Sie kann auch von dem Vorstande und der Geschäftsführung der „Deutschen Obstbaugesellschaft" nicht allein bewältigt

werden. Dazu fehlen zudem auch dem tüchtigsten Obstbaupraktiker und -Theoretiker das unbedingt notwendige Ausmaß volkswirtschaftlicher Vorbildung und der großzügige Ueberblick des Nationalökonomen. Würde die Deutsche Obstbaugesellschaft die Durchführung des gekennzeichneten Arbeitsprogrammes bis auf die spätere Zukunft verschieben, vielmehr alle Arbeitskraft und alle irgendwie entbehrlichen Mittel zusammenraffen, um innerhalb der begrenzten Zeit die Fülle von volkswirtschaftlichen Fragen für Zolltarif und Handelsverträge bewältigen, würde sie nicht nur einen Beweis dafür geben, daß ihr Geist über den Verhältnissen des Alltages steht, sondern sie würde vornehmlich auch den praktischen Erfordernissen der Gegenwart Rechnung tragen. Und dazu könnten auch ihre Mittel reichen, wenn deren Zersplitterung auf weniger wichtige Arbeitsgebiete vermieden wird.

Der Verfasser ist sicherlich keiner von denjenigen, welche das Heil alles Fortschrittes in der Berufung von Akademikern sehen. Hier aber täte seiner Meinung nach ein wissenschaftlich gebildeter, praktisch gründlich geschulter und erfahrener Nationalökonom not, dem gründliche Kenner aus den Kreisen der Erwerbsobstzüchter und der bäuerlichen Erzeugungsverhältnisse beigegeben werden müßten. Ein Ausschuß für Volkswirtschaft wäre, kurz gesagt, nach Lage der Gegenwart mehr wert gewesen als es die Tätigkeit der gesamten geplanten übrigen Ausschüsse wert sein wird. Und vornehmlich: die Mittel dafür müssen nicht nur irgendwie aufgebracht werden (notfalls von einer anderen Stelle als der „Deutschen Obstbaugesellschaft"), sondern sie würden von dieser auch wohl aufgebracht werden können. An auf dem Gebiete des Obstbaues praktisch eingearbeiteten Volkswirtschaftlern besteht kein Mangel. Die Kriegsgesellschaft für Gemüse und Obst, die Kommunalverbände, das Ernährungsministerium und andere Stellen haben dafür gesorgt. An der manchmal recht unbeliebten Tätigkeit derselben braucht Anstoß nicht genommen zu werden. Der einzelne Beamte hat damit wenig zu tun. Zudem würde ein solcher als Beamter der Deutschen Obstbaugesellschaft ja nur die Vorarbeiten zu besorgen haben, während die Beschlußfassung für die endgültigen Vorschläge der Zustimmung der Obstzüchter unterliegen würde.

Fragen und Antworten.

Neue Frage Nr. 1100. Kann man Roßkastanien als Straßenbäume ohne irgendwelche Nachteile stark zurückschneiden? Es handelt sich um 20—25jährige Bäume, die durch das vollständige Beschatten der Vorgärten und Häuser großen Schaden anrichten und durch die Post und das Elektrizitätswerk bei Leitungsarbeiten vollkommen verschnitten sind.

Neue Frage Nr. 1101. Ein Kollege klagt, daß er bei Berührung von Tulpen (Blumen, Blättern und Zwiebeln) immer kranke Hände bekomme. Es treten Eiterungen und Bluterguß unter den Fingernägeln auf. Ist in Gärtner- oder Aerztekreisen etwas über derartige Infektionen bekannt?

Wir erbitten Beantwortungen dieser Fragen aus unserem Leserkreise.

Unterrichtswesen.

Oberschlesische gärtnerische Fachschule.

Die vor zehn Jahren vom Oberschlesischen Gartenbau-Verein Gleiwitz ins Leben gerufene und unter der Leitung des Vorsitzenden, Gartenbauinspektors Kynast, stehende gärtnerische Fortbildungsschule ist nun laut Verfügung des Herrn Regierungspräsidenten staatlich anerkannt worden.

Der Unterricht beginnt in Ruda am 5. November mit der stattlichen Teilnehmerzahl von 70 Schülern, der sich in drei Abteilungen, nämlich: Klasse I für Anfänger, Klasse II für vorjährige Teilnehmer und einen Nebenkursus in Gleiwitz gliedert.

Die Schüler verteilen sich auf die Kreise und Städte Beuthen, Gleiwitz, Hindenburg, Kattowitz und Tarnowitz. Der Unterricht wird von sieben bewährten Fachleuten und zwei Volksschullehrern in folgenden Fächern erteilt:

Stufe I.
1. Gärtnerische Betriebslehre,
2. Obst- und Gemüsebau,
3. Topfpflanzenkultur,
4. Handelsgewächsbau,
5. Bodenkunde und Düngerlehre,
6. Gehölz- und Staudenkunde,
7. Pflanzenkrankheiten,
8. Gartenschädlinge,
9. Zeichnen,
10. Rechnen, Geometrie,
11. Gärtnerischer Schriftwechsel.

Stufe II.
1. Grundregeln der lateinischen und französischen Sprache mit besonderer Berücksichtigung der Pflanzennamen und deren richtiger Aussprache,
2. Einführung in die pomologische Wissenschaft,
3. Chemie, Physik,
4. Landschaftsgärtnerei,
5. Rechnen und erweiterte Geometrie,
6. Zeichnen und Feldmessen,
7. Freie Vorträge und konversatorische Uebungen,
8. Verwaltungswesen.

Außer dem Oberschlesischen Gartenbau-Verein wird diese Einrichtung auch von dem Verbande Deutscher Gartenbaubetriebe, Gruppe Oberschles. Industriebezirk, und dem Privatgärtner-Verbande, Gruppe Oberschlesien, unterstützt.

Tagesgeschichte.

Die Handelskammer Erfurt nahm in ihrer letzten Vollversammlung folgenden Standpunkt ein:

Die Erfurter Samenhandlungen, bei denen zweifellos der kaufmännische Betrieb überwiegt und welche auch im Handelsregister eingetragen sind, können zur Vertretung ihrer Interessen die Handelskammer auf keinen Fall entbehren. Sollten jedoch, wie in dem Entwurf zum preußischen Landwirtschaftskammergesetz vorgesehen ist, Fachkammern für Gärtnereien bei den Landwirtschaftskammern errichtet werden, so müßten die reinen Gärtnereibetriebe und die Samenhandlungen, welche neben dem Handel mit Sämereien auch bedeutendere Gärtnereibetriebe haben, unbedingt auch in diesen Fachkammern für die Gärtnereien vertreten sein. In welcher Weise dann bei Zugehörigkeit zu beiden Kammern die Beitragspflicht geregelt werden müßte, wäre später zu untersuchen.

Persönliche Nachrichten.

Meine, Wilhelm, Obergärtner am Botanischen Garten der Forstakademie Hann.-Münden, wurde mit der Leitung des Prov.-Forstgartens bei Munster betraut.

Bernstiel, Heinz, Gärtner, Sohn des ersten Vorsitzenden des Verbandes Deutscher Gartenbau-Betriebe, zuletzt in Wesselburen (Holstein) tätig, ist durch Unglücksfall in Hamburg aus dem Leben geschieden.

Die in Nr. 45 gebrachte Personal-Notiz betr. Obergärtner Altmann ist, wie folgt, abzuändern:

Altmann, Werner, Obergärtner der v. Dewitz'schen Garten- und Parkverwaltung zu Lischnitz, übernimmt am 15. 11. 20 die Leitung der Baumschulen der Basdorfer Bodengesellschaft m. b. H. zu Basdorf, Kreis Nieder-Barnim. Die v. Dewitz'sche Garten- und Parkverwaltung wird aufgelöst.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 26. November 1920. Nr. 48.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Betriebslehre.

Der Einfluß der heutigen Preise auf die Gespannhaltung des Gärtners.

Von **Dr. F. Herrmann**, Proskau.

Mancher Gärtner, der vor dem Kriege durch Mietsgespanne die notwendigen Arbeiten ausführen ließ, ist jetzt gezwungen, eigene Pferde zu halten, weil Mietsgespanne zu annehmbaren Preisen nicht zu haben sind und die Arbeiten durch die gemieteten Knechte derart schlecht ausgeführt werden, daß man sie besser durch eigene Leute oder gar selbst vornehmen läßt. Für die eigene Gespannhaltung spricht auch die Gewinnung des Stalldüngers und die Verwertung mancher Abfälle aus der Gärtnerei mit*), ferner der Umstand, daß der Gärtner bei den hohen Löhnen möglichst viel Handarbeiten durch Gespannarbeiten ersetzen muß. Hierzu muß er aber während des Sommers unter Umständen jeden Tag ein Gespann zur Verfügung haben.

Will sich der Gärtner ein eigenes Gespann halten, so muß er wissen, ob auch sein Betrieb die Haltung eines Gespannes rentiert. Im wesentlichen gelten dabei auch für ihn dieselben Grundsätze wie für den Landwirt. Auf intensiv bewirtschafteten Gütern rechnet man auf 8 ha Ackerland 1 Pferd. Mit der Schwere des Bodens, Ungunst des Klimas, Unebenheit der Felder und abnehmender Größe der Wirtschaft erhöhen sich die Zahlen. Namentlich steigt die Pferdehaltung mit der Zunahme der Fuhren zur Stadt, die bei den meisten gärtnerischen Betrieben viel in Betracht kommen. So hat es sich an der staatlichen höheren Gärtnerlehranstalt zu Proskau, die etwa 30 ha Land unter dem Pfluge hat, dabei aber 10 km von der nächsten Bahnstation Oppeln entfernt liegt, im Laufe der Jahre als notwendig erwiesen, 6 Pferde zu halten; das ergibt auf 5 ha Land 1 Pferd. Mancher Gärtnereibetrieb ist derartig klein, daß nach dieser Berechnung nicht einmal die Haltung von 2 Pferden in Betracht kommt. Hier wird man sich mit 1 Pferd begnügen müssen, denn wie unten näher ausgeführt ist, kostet heutzutage die Unterhaltung eines Pferdes sehr viel Geld. Für die schwereren Arbeiten, wie z. B. das Pflügen, wird man sich für einige Tage ein zweites Pferd annehmen. Vielleicht rentiert der Betrieb außerdem noch die Haltung einer Kuh. Man kann dann für die schwereren Arbeiten ein Pferd und eine Kuh zusammenspannen, wie es in der Landwirtschaft häufig geschieht.

Zur Ausführung der Gespannarbeiten können auch Zugochsen verwendet werden. Die Zugochsen sind zu schwerem, langsamem Zuge geeignet, also vornehmlich zu Feld- und Hofarbeiten, während sich die Pferde infolge ihrer rascheren

Abb. 1. Ficus pandurata.

*) Vergleiche den Aufsatz „Gärtnerei und Landwirtschaft“ in der „Gartenwelt“ Nr. 44.

Gangart besser zur Beförderung der Erzeugnisse zum Markte eignen. Außerdem ist der Ochse erheblich unbeholfener und weniger geistig rege als das Pferd. Wo daher ein gewisses Geschick, ein Aufmerken verlangt werden muß, wie z. B. beim Ziehen einer Hackmaschine, ist das Pferd ein geeignetes Zugtier. Bei den hohen Arbeitslöhnen, wie es jetzt überall der Fall ist, ist die Ochsenarbeit auch zu teuer, weil sie zu langsam ausgeführt wird. Für die Ochsenhaltung spricht, daß Ochsen billiger als Pferde zu ernähren sind. In arbeitslosen Zeiten, die im gärtnerischen Betriebe im allgemeinen häufiger als im landwirtschaftlichen Betriebe sind, kann man den Ochsen ein viel nährstoffärmeres Futter als den Pferden geben, also die Ochsen verhältnismäßig billig über diese Zeit hinwegbringen. Für die Ochsenhaltung sprechen auch die hohen Fleischpreise. Bei gutem Futter ist jeder Ruhetag ein Leistungstag für Fleisch. „Der Ochse wächst in das Geld, das Pferd aus dem Wert."

Ebenso kann die Kuh im Kleinbetriebe als Zugtier dienen, wenn es an ausreichender Arbeit für Pferde während des ganzen Jahres fehlt. Sobald die Kühe an die Arbeit gewöhnt sind und schonend behandelt werden, leidet der Milchertrag nicht erheblich. Um das Fressen bei der Arbeit zu verhindern, wird man den Kühen ebenso wie den Ochsen einen Maulkorb umhängen. Die Arbeit mit Kühen weist im allgemeinen dieselben Nachteile wie die Arbeit mit Zugochsen auf. Diese Art der Gespannhaltung wird deshalb trotz der wesentlich billigeren Haltung für gärtnerische Betriebe nur ausnahmsweise in Betracht kommen.

Dasselbe gilt von der Haltung der Esel. Der Vorteil der Haltung von Eseln liegt darin, daß Esel mit Abfällen aus dem Garten oder der Hauswirtschaft billig ernährt werden können. Der Esel ist das kleinste Zugtier unter den Huftieren und beansprucht deshalb auch am wenigsten Futter. Das Maultier vereinigt die Vorteile von Pferd und Esel bis zu einem gewissen Grade, und die Haltung von Maultieren breitet sich deshalb neuerdings mehr und mehr aus.

Trotz der hohen Unkosten wird für den Gärtner zur Ausführung der Gespannarbeiten in erster Linie das Pferd in Betracht kommen, und zwar vor allem das leichte, gängige, sog. Warmblutpferd. Dieses wird zwar 1 Jahr später als das Kaltblutpferd, erst mit etwa 4 Jahren, voll gebrauchsfähig, bleibt dabei aber 4—8 Jahre länger, bei guter Pflege bis zu 20 Jahren arbeitsfähig. Die Abnutzungskosten vermindern sich dadurch bei den heutigen Preisen beträchtlich gegenüber dem Kaltblute, das außerdem noch leicht nierenkrank wird und zur Gallenbildung neigt. Für den kleineren Besitzer sind die Russen (Panjepferde) recht geeignet. Die Anschaffungskosten sind geringer, dabei sind sie äußerst leistungsfähig, auch wenn sie zeitweise nur schlechtes Futter erhalten, außerdem leiden sie nicht so leicht unter Krankheiten. Kaum ist wohl etwas so schwierig wie der Pferdekauf. Bei den heutigen Preisen zieht deshalb der Gärtner tüchtige Sachverständige zu Rate, auch scheue er nicht die Kosten für einen Tierarzt, der den Gesundheitszustand zu prüfen hat.

Handelt es sich um die Frage, ob man zur eigenen Gespannhaltung übergehen soll, so hat man sich zu berechnen, was der Arbeitstag eines eigenen Gespannes im Verhältnis zum Mietsgespann kostet. Eine genaue Berechnung der Kosten der Pferdehaltung ist hierzu unbedingt nötig, freilich nicht so leicht durchführbar. Die Kosten der Gespannhaltung sind durch die Marktlage in den letzten Jahren vollkommen umgestoßen. Nach den heutigen Preisen wird die Haltung eines mittelstarken Gespannes etwa folgende Unkosten verursachen:

1.	Abnutzung (8% von 30000 M Kaufpreis für 2 mittelschwere Pferde)	2400 M
2.	Verlust oder Versicherung (7% von 30000 M)	2100 „
3.	Stallmiete	240 „
4.	Geräte und Geschirrabnutzung	1500 „
5.	Beschlag	450 „
6.	Stallbeleuchtung, Tierarzt und Arznei . .	150 „
7.	Futter: 10 kg Heu für 6 M, 10 kg Hafer für 14 M und 6 kg Häcksel für 1,50 M, pro Tag 21,50 M × 365	7847 „
8.	Streustroh, täglich 6 kg	528 „
9.	Allgemeine Verwaltungskosten	200 „
10.	Betriebskapitalzinsen (5% von Nr. 1—9) .	2000 „
	Summe	17415 M
	Davon ab Wert des Düngers, 160 DCtr. à 4 M	640 „
	300 Arbeitstage kosten	16775 M
	1 Arbeitstag kostet	55 M
	Lohn für den Pferdepfleger	25 „
	1 Gespanntag kostet	80 M

Der Gespanntag berechnet sich hiernach auf 80 Mark. Für die Berechnung sind die Preise zugrunde gelegt, die für oberschlesische Verhältnisse auf dem Lande in Betracht kommen. Wer sich das Futter für seine Pferde selbst anbaut, kann unter Umständen die Pferde noch billiger unterhalten, wenn ein Teil des teuern Hafers durch andere Futtermittel, z. B. durch Disteln im Frühjahr, durch Grünfutter im Sommer und durch Möhren im Herbst ersetzt wird. Zur Ernährung von 2 Pferden gehören aber etwa 2 ha Ackerland und 0,75 ha Wiese. So viel Land hat der Gärtner zur Ernährung seiner Pferde in der Regel nicht zur Verfügung. Er ist deshalb darauf angewiesen, den größten Teil seines Futters zu kaufen, und wird darum mit den in der obigen Berechnung eingesetzten Preisen (140 M für ein DCtr. Hafer) nicht auskommen. Es ist dann nicht zu hoch gerechnet, wenn man für 1 Gespannarbeitstag 100—120 M einsetzt. Das sind

Abb. 2. Cyclanthus bipartitus.

sehr große Unkosten, die bei eigener Gespannhaltung täglich auf dem Betriebe lasten. Der Gärtner soll sich deshalb wohl überlegen, ob diese auch seine Gärtnerei aufbringen kann. Es ist sicher, daß sich heute mancher Gärtner weit über seine Verhältnisse hinaus den Luxus der Pferdehaltung leistet und dadurch der Reinertrag seines Betriebes zunichte gemacht wird.

Ergibt die Berechnung, daß man sich bei eigener Gespannhaltung besser steht und auch genügend Futter bekommen kann, so ist noch festzustellen, ob ein Gebäude zum Ausbau eines Stalles vorhanden ist; denn ein Neubau ist heutzutage zu kostspielig. Zum Umbau eignet sich jeder Schuppen, wenn er im Sommer nicht zu heiß und im Winter genügend warm ist. Die Stalltemperatur soll 12—15 ° betragen. Der Fußboden muß warm, trocken und undurchlässig für Jauche sein. Er wird am besten durch hochkantig in Zement verlegte Hartbrandsteine gepflastert. Die Futterkrippen bestehen am besten aus steinernen oder eisernen Futterschalen, über denen Raufen für Heu und Grünfutter angebracht werden.

Schließlich ist noch zu entscheiden, ob man einen brauchbaren Pferdepfleger bekommen kann, was heutzutage nicht so leicht ist. Mit der eigenen Gespannhaltung geht der Besitzer ein großes Risiko ein. Um so wichtiger ist es, daß die Pferde richtig gefüttert und gepflegt werden. Wer dieses von Jugend an nicht gelernt hat, scheue keine Unkosten für einen tüchtigen Pferdepfleger und hole sich öfter bei Sachverständigen Rat. Außerdem findet der Gärtner darüber in verschiedenen Büchern Auskunft, die in demselben Verlage wie die „Gartenwelt“ erschienen sind.

Gewächshausgärtnerei.

Haltbare, wenig Wärme beanspruchende Blattpflanzen.

Von **B. Voigtländer**, Dresden.

(Hierzu 6 Abbildungen nach vom Verfasser im bot. Garten Dresden für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahmen.)

Will die Gärtnerei über die jetzt herrschende, auch sie stark beeinträchtigende Krisis ohne große Einbuße hinwegkommen, so muß sie — darüber besteht wohl kein Zweifel — noch sparsamer wirtschaften. Selbstverständlich darf diese Sparsamkeit nicht so zum Ausdruck kommen, daß Gewinn der Arbeitgeber und Verdienst der Angestellten unter das Maß anderer Berufe herabsinken, wodurch wir wieder auf die Gesellschaftsstufe von Menschen zweiter Klasse zurückgedrängt würden; aber es gibt so manche Gelegenheit in unserem Berufe, durch deren Ausnutzung hohe Ersparnisse gemacht werden können. Ohne auf die verschiedenen Möglichkeiten dieser Art näher einzugehen, will ich lediglich zur Beherzigung des geflügelten Dichterwortes aufrufen: „In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister!“ Das deutsche Volk wird allem Luxus auf absehbare Zeit entsagen müssen, und so wird es auch für teure Kulturpflanzen kein Geld übrig haben. Also wird die uns notwendige Beschränkung vor allem in der Umstellung unserer Gewächshausbetriebe auf die Kultur billig herzustellender Schmuckpflanzen zum Ausdruck gelangen und besonders werden die viel Wärme beanspruchenden Zöglinge zu Gunsten der in dieser Beziehung bescheideneren vorläufig (hoffentlich auf nicht allzu lange Zeit!) zurücktreten müssen. — In Nachfolgendem sollen unseren Topfpflanzengärtnereien einige solcher „Anspruchslosen“ zur vermehrten Kultur empfohlen werden.

Abb. 3. Carludovica palmata.

Obwohl schon früher einmal von mir in dieser Zeitschrift empfohlen, sei zunächst nochmals auf einen Gummibaum, der schneller als *Ficus elastica* wächst, auch weniger Wärme bedarf, hingewiesen. Es ist der leierförmige, *F. pandurata*, der Ende der neunziger Jahre vor. Jahrh. bei uns eingeführt wurde, seltsamerweise aber über die Grenzen der botanischen Gärten kaum hinausgekommen ist. Es sei zugegeben, daß er nicht so gleichmäßig in der Blätteranordnung eingerichtet ist wie *F. elastica* und deshalb vielleicht mit weniger Eleganz begabt ist als dieser. Was ihn aber in unserer Zeit des ständigen Heizstoffmangels vor jenem in den Vordergrund treten läßt, ist der Umstand, daß er keine Bodenwärme braucht. Er kann in jedem temperierten Hause kultiviert werden; seine Vermehrung geschieht durch Blattstecklinge, von denen selten einer versagt, und sein Wachstum ist schneller als das von *elastica*. Seine Blätter sind lederfest, so daß er sich ebenso gut zur Ausschmückung von Läden und Wohnräumen eignet wie *F. elastica, Aspidistra* und andere Favoriten solcher Räume.

Eine weitere Blattpflanze, die ebenfalls schön wirkt und deren Wärmebedürfnis bis jetzt sicher immer überschätzt worden ist (denn sie hat bei uns in den Jahren 1917—20, wo unsere Warmhäuser mitunter am Einfrieren standen, gegenüber z. B. den Aroideen sehr gut ausgehalten), ist die Scheibenblume, *Cyclanthus bipartitus*, deren Blumen zwar unscheinbar sind, die sich aber in der Blattgestaltung, wie die beigegebene Abbildung zeigt, ganz gefällig gibt. Junge, im Frühjahr abgetrennte Pflanzen, geben bei geeigneter Kultur im temperierten Hause oder Kasten bis zum Herbst fertige, ansehnliche Pflanzen, die auf Grund ihrer bescheidenen Kulturansprüche sicher berufen sein werden, den Markt mit nicht zu teuren Dauerpflanzen zu bereichern.

Von einer anderen Cyclanthacee, *Carludovica palmata*, kann wohl dasselbe wie von der vorher empfohlenen Pflanze gesagt werden. Auch sie hat die in bezug auf Heizung

Abb. 4. Curculigo recurvata.

bösen Winter der Kriegszeit besser, als ursprünglich angenommen, überstanden. Ihre Vermehrung geschieht ebenfalls durch Teilung und Köpfen alter unansehnlich gewordener Pflanzen. Wenn sie auch für etwas Bodenwärme dankbar ist, so ist sie hierauf jedoch keineswegs angewiesen. Sie wächst natürlich ohne solche etwas langsamer, bleibt dann aber gedrungener und gewinnt an Widerstandsfähigkeit.

Ab und zu ist ja die auf Bild 4 gezeigte Amaryllidee, *Curculigo recurvata*, als haltbare Blattpflanze bereits empfohlen worden, und die letzten Winter haben gezeigt, daß sie als solche von hohem Werte ist. Je nach Stärke und Kraft der Pflanzen werden die etwas faltigen Blätter 50 bis 100 cm lang und bis 20 cm breit und geben den Pflanzen dadurch und daß sie sich leicht und gefällig überbiegen, ein ansprechendes Aeußere. Ich kann diese Pflanze mit gutem Gewissen als die härteste der hier bis jetzt beschriebenen bezeichnen. Dazu kommt, daß, wie die Abbildung zeigt, ihre Vermehrung infolge der sich reichlich entwickelnden Grundsprosse sehr ergiebig ist, sie außerdem ohne Wärme und besondere Kulturkniffe schnell wächst. Sie sollte deshalb ebenso allgemeine Verwendung in Wohnräumen und an anderen Ausschmückungsstätten finden wie nur irgend eine andere Blattpflanze.

Auch der im Bild 5 gezeigten *Alpinia cernua*, einer schon sehr alten Vertreterin unserer Pflanzenschätze, sollte ihrer Anspruchslosigkeit und Haltbarkeit halber mehr Beachtung zuteil werden. Sie hält sich überall gleich gut, ob in warmen, kalten oder staubigen Räumen, und ihre Vermehrung ist, wie die Abbildung zeigt, durch Teilung leicht und reichlich auszuführen. Sie hat auch noch den Vorzug vor den übrigen hier beschriebenen Pflanzen, gewissermaßen als Nutzpflanze zu dienen. Absterbende Triebe und unansehnlich werdende Blätter können nämlich zu einem angenehm zimtartig schmeckenden Teeaufguß verwendet werden, den ich mit meiner Familie schon jahrelang mit Vorliebe genieße, ohne schlechte Folgen zu verspüren.

Zum Schlusse möchte ich noch auf eine empfehlenswerte chinesische Seggenart, auf *Carex scaposa*, hinweisen. Diese wurde, wie *Ficus pandurata*, Ende der neunziger Jahre bei uns eingeführt und schon als harte, anspruchslose, leicht zu vermehrende (durch Samen und Teilung), kleinere Blattpflanze von einem nun auch schon verstorbenen Garteninspektor zur Kultur empfohlen, ist aber trotzdem fast unbekannt geblieben. Ueberall sich gut haltend wie die vorher beschriebene *Alpinia*, geben außerdem kleinere Pflanzen von ihr ein sehr brauchbares Material zur Körbchenbepflanzung und zu ähnlichen Arbeiten; die einzelnen Blätter lassen sich auch gut zu Bindezwecken verwenden. Die Pflanze wird gegen 25 bis 30 cm hoch, die Blätter bis 3—4 cm breit, und den sich über die Pflanze aufrecht erhebenden Blütenstielen ist im fruktifizierenden Zustande, d. h. wenn sie eine schwachrosa Färbung angenommen haben, ein gewisser Schmuckwert nicht abzusprechen.

Unsere Pflanzenschätze würden sicher bei Durchmusterung und Ausprobierung passend scheinender Pflanzen noch manche vergessene Schönheit und manchen anspruchslosen Nützling zu Tage fördern, und da mit der Einführung von Neuheiten aus dem Auslande vorläufig nicht zu rechnen ist, müssen wir wirklich mehr nach solchen Pflanzen Umschau halten, die unsere Kulturen in ihrer bisherigen Mannigfaltigkeit mindestens erhalten und uns auf Grund ihrer geringeren Ansprüche trotz aller wirtschaftlichen Not auskömmlichen Verdienst und Zufriedenheit gewährleisten.

Blumenzucht im freien Lande.

Die Anzucht der Stauden aus Samen.

Von **Heinrich Schuldt**, Obergärtner, Angermünde.

Heute bei den ungeheuer hohen Kosten der Anzuchtsverfahren unserer meisten Gartenschmuckpflanzen erscheint es mir angebracht, an dieser Stelle auf eine billige und bequeme Methode hinzuweisen, um in den Besitz einer Stauden-Sammlung zu gelangen, deren Anpflanzung in unseren Gärten, abgesehen von den Vorzügen ihres andauernden Schmuckes, aus Gründen der Billigkeit nicht genug empfohlen werden kann. Besonders diejenigen unserer Herrschaftsgärtner, die mit gekürztem Etat zu wirtschaften gezwungen sind, werden in der Regel nicht imstande sein, sich die oft in großer Anzahl benötigten Stauden-Teilpflanzen zu beschaffen. Da empfiehlt es sich dann, die Anzucht der Pflanzen aus Samen selbst vorzunehmen. Zu beachten bleibt allerdings, was ich hier gleich bemerken möchte, daß zur Erhaltung echter Muttersorten die Teilung im Herbste die einzig mögliche Vermehrung bleibt; denn Sämlinge werden selten getreu der Mutterpflanze sein. Auf der anderen Seite entstehen durch Aussaat oft so viele vorzügliche neue Farben, daß sich ein solches Anzuchtsverfahren wohl lohnt.

Viele von den zeitig ausgesäten Arten blühen noch im ersten Jahre. Eine große Anzahl von ihnen wird am besten, ähnlich den Sommerpflanzen, ins halbwarme Mistbeet gesät, der weitaus größte Teil kann aber ebenso gut an geschützter Stelle im Garten oder im kalten Kasten ausgesät werden.

Für Freiland-Aussaat bereitet man sich im Garten an geschützter, schattiger Stelle ein Beet von 3 Fuß Breite vor. Der

Boden muß zu diesem Zwecke gut gegraben werden. Ist der Boden schwer und bindig, so ist es gut, ihn durch Aufstreuen und Unterharken von Lauberde und Torfmull lockerer zu machen. Dies ist schon deshalb von großer Wichtigkeit, weil der Samen dann besser keimt, vor allem aber auch, weil sich die Pflänzchen, sobald sie zum Pikieren geeignet sind, ohne nachteilige Wurzelbeschädigung herausnehmen lassen. Nachdem das Beet sauber geharkt ist, wird der Samen in flachen Rillen gesät und in gleicher Stärke mit fein gesiebter und stark mit Sand vermengter Komposterde überstreut, dann sauber angeklopft und bei trockenem Wetter überbraust. Bis zur Keimung hält man das Beet schattig, aber nicht zu feucht.

Nach Entwicklung der ersten Keimblätter werden die Pflänzchen im Abstand von 4 cm pikiert. Später verpflanzt man sie dann nochmals, und zwar am besten auf besonders dazu hergerichtete Reservebeete in Abständen von 20 cm, oder aber gleich an Ort und Stelle; denn einige Sorten — besonders die Aquilegien — vertragen das öftere Verpflanzen nicht.

Im Nachfolgenden gebe ich eine Liste schöner Stauden, die mit gutem Erfolge ins freie Land ausgesät werden können. Die Liste soll selbstverständlich nicht als vollständig gelten; nur eine gute Auswahl soll sie bieten, mit der einen Versuch zu machen ich jedem empfehlen kann.

Viele von den aufgeführten Pflanzen gehören der Alpenflora an und lassen sich ihres gedrungenen Wuchses wegen sehr gut für Felspartien oder als Einfassung verwenden:

Erigeron speciosus, E. glabellum, E. grandifl., Echinops Ritro, E. sphaerocephalus, Catananche coerulea, Coreopsis grandfl., C. lanceolata, Delphinium-Hybriden, Dianthus deltoides, D. graniticus, Alyssum saxatile compactum, Anchusa italica, Dropmore variety, Aquilegien-Hybriden, Gaillardia-Hybriden, Galega officinalis compacta, Geum coccineum, Gypsophila paniculata fl. pl., Lathyrus latifolius, Linum perenne, Linaria dalmatica, Lupinus arboreus, L. polyphyllus, Lychnis chalcedonica, Papaver orientale.

Ich käme in meiner Ausführung nun zu denjenigen Stauden, deren Aussaat am besten im angewärmten Kasten erfolgt. Ganz feinen Samen wird man noch besser in Schalen oder Handkästen säen. Eine gute Erdmischung trägt viel zum Erfolge bei. Am besten verwendet man eine Mischung, bestehend aus zwei Teilen gut gesiebter lehmhaltiger Landerde, einem Teil Lauberde, einem Teil scharfen Sand. Das Aussäen geschieht, wie bei Freilandaussaat angegeben. Man achte besonders auf gute Etikettierung und halte durch Stäbchen-Umgrenzung die einzelnen Arten-Felder gut auseinander. Der Kasten wird anfangs geschlossen, feucht und schattig gehalten; nach Aufgang des Samens muß jedoch gleich Luft gegeben werden, wie überhaupt darauf besonders Acht zu geben ist, daß die Pflänzchen früh abgehärtet werden. Bei schöner Witterung nimmt man die Fenster ganz ab. Nach einmaligem Pikieren in Kästen mit gleicher Erdart, wie oben angegeben, pflanzt man die Sämlinge dann am besten auf besonders dazu hergerichtete Reserve-Beete. Das Land hierzu muß gut mit altem Dung durchgraben sein, da hierdurch eine gute Wurzelbildung sehr gefördert wird.

Abb. 5. Alpinia cernua.

Folgende Sorten kommen für die Anzucht im Kasten in Betracht: *Arenaria montana, Aubrietia deltoidea, Campanula persicifolia, Campanula pusilla, C. pyramidalis, Delphinium grandiflorum, D. nudicaule, Erysimum purpureum, Helianthemum* in allen seinen Arten, *Heuchera sanguinea, Iberis sempervirens, Linum flavum, L. narbonense, Leontopodium alpinum, Lychnis Haageana, Morina longifolia, Ononis rotundifolia, Papaver pilosum, P. rupifragum,* verschiedene *Penstemon*-Arten, *Scabiosa caucasia, Statice latifolia, Tunica saxifraga* und *Incarvillea Delavayi.*

Es ließen sich noch viel mehr Arten anführen, besonders wenn man den Begriff Stauden auch auf die vielen zweijährigen Gewächse

Abb. 6. Carex scaposa.

ausdehnt, deren Behandlung ja die gleiche ist, aber es würde den Raum dieser Zeitschrift zu sehr in Anspruch nehmen. Bin ich doch der Schriftleitung schon dankbar, daß sie diesen kurzen Ausführungen Raum gewährt, im Verfolg der von dieser stets bekundeten Bestrebung, das Interesse für diese Gruppe des Pflanzenreiches in immer weitere Kreise zu tragen, wozu besonders jetzt aus den oben genannten Gründen Veranlassung besteht.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Primeln.

Wenn man heute in Gärtnerkreisen von den Primeln spricht, dann denkt man zumeist an *Primula obconica,* die heute die hauptsächlichste, um nicht zu sagen, die einzige Vertreterin der artenreichen Primelgattung in den gärtnerischen Kulturen ist. Vor etwa drei Jahrzehnten war das noch anders; damals war *Primula sinensis* schlichtweg die Primel. Wie wir heute für *Primula obconica* Spezialgärtnereien besitzen, so gab es ehedem solche für *Primula sinensis.* Nun will es mir scheinen, daß in dieser Zeit der winterlichen Blumennot die *Sinensis*-Sorten eine Art Auferstehung erleben könnten. Das prächtige Farbenspiel der einfachen Sorten dieser Art macht die Pflanzen zu begehrenswerten Handelsobjekten, zumal die Kultur sich im Verhältnis zu den verschiedenartigsten Treibpflanzen doch recht billig stellt. Und von den gefüllten Sorten machen die Blumenbinder von heute vielleicht wieder denselben Gebrauch, wie sie es vor 30 und mehr Jahren taten. Jedenfalls muß ihnen eine Blume, wenn sie sie auch andrahten müssen, immer noch lieber sein als gar keine. So scheint mir der Einführung der gefüllten weißen *Sinensis-Primel* ebensowenig im Wege zu stehen, wie der Wiedereinführung der einfachblühenden Sorten als Topfpflanzen.

Außer diesen beiden Arten hat man von Primeln eigentlich so gut wie gar nichts in den Kulturen gepflegt. Gewiß, man sah hier und da in den Gärten und in Gärtnereien auch einmal diese oder jene andere Art; allein die Beach-

tung, die die Primeln im allgemeinen verdienen, haben sie nie gefunden. Es sind nur ganz wenige Gärtnereien, in denen beachtenswerte Sortimente dieser Pflanze unterhalten werden. Vielleicht wird das in der Zukunft anders. Die Gärtner müssen, soll die Blumenliebhaberei in den breiten Schichten des Volkes nicht zurückgehen, danach trachten, daß wohlfeilere Blumen und Pflanzen auf den Markt kommen. Was für die heute angebotenen Blumen und Pflanzen verlangt wird und auch wohl verlangt werden muß, das sind Preise, die auf die Dauer den Blumenfreund abschrecken müssen. In den verschiedenen Primelarten finden sich solche Pflanzen für wohlfeilere Anzucht.

Was man außer den beiden genannten Arten seither noch am meisten von Primeln zu sehen bekam, das waren in den Gärten die verschiedenen Formen von *Primula auricula*, *Primula elatior* und *Primula acaulis*. Die letzte Art sah man gelegentlich auch als Topfpflanze. In der Umgegend mancher Großstädte werden diese drei Arten vielfach von der Landbevölkerung in den Gärten gepflegt und dann im Frühjahr als Pflanzen oder abgeschnitten auf den Wochenmarkt gebracht. So liefert beispielsweise bald jeder Bauerngarten in Vierlanden zum Frühjahr Primeln auf den Hamburger Markt.

Aber unter den rund 200 Primelarten ist noch so manches, das mir wert erscheint, in den Kulturen allgemein Aufnahme zu finden. Die meisten Arten gehören der gemäßigten und der kalten Zone an, sie sind also bei uns winterhart. Nur wenige stammen aus wärmeren Gegenden, für die also Gewächshauskultur in Frage kommen muß. Der Umstand, daß diese Primeln Frühlingsblüher sind und der Flor sich bei manchen auch zeitiger erzielen läßt, müßte Mitursache werden, daß man diese Pflanzen mehr beachtet.

Ich habe alljährlich meine besondere Freude, wenn ich im zeitigen Frühjahr der Gärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt einen Besuch abstatten kann, wo ich die verschiedensten Arten in Blüte finde. Da sind zunächst die Arten *denticulata* und *cashemiriana*, die sich als Gartenpflanzen auf Felsenanlagen ebenso gut verwenden lassen, wie als Topfpflanzen. Die oft schon im Februar erscheinenden, lilafarbenen Blumen der ersten Art stehen in festen, kugelrunden Dolden. *Primula cashemiriana* ist ähnlich; die Pflanze ist mehlig bestaubt. Ihr Flor setzt etwas später ein. Von beiden Arten gibt es mehrere Formen.

Ein herrlicher Frühlingsblüher ist weiter *Primula Sieboldi* mit verschiedenen Formen. Die Stammform blüht leuchtend dunkelrot mit weißem Auge; die Kulturformen weisen Tönungen von Rot und Blau zum Teil mit weißer Zeichnung auf. Diese Art ist für den Garten, wie für Topfkultur, Treiberei und zum Schnitt zu benutzen.

Eine andere Art, die Beachtung verdient, ist *Primula malacoides* mit zart lilarosafarbenen Blüten, die in mehreren Quirlen stockwerkartig an einem Stengel übereinanderstehen. Diese Art ist bereits zu Weihnachten in Blüte zu haben.

Auch *Primula rosea* mit leuchtend karminroten Blüten ist als Topfpflanze wie als Schnittblume wertvoll.

Einige gelbblühende Arten sind *Primula floribunda* und *Primula verticillata*. Letztere blüht im September oft zum zweiten Male. Gelb blüht auch *Primula sikkimensis*. Im Garten muß diese Pflanze über Winter gedeckt werden. Die etwa $^1/_2$ m langen Blütenstiele bringen gegen Ende Mai eine Unmenge prächtiger schwefelgelber Blumen.

Primula cortusoides ist eine der *Primula Sieboldi* ähnliche Art mit purpurrosenroten Blüten. Eine eigenartige Wirkung geht von *Primula farinosa* aus. Die Blätter sind unterseits wie mit Mehl bestaubt, die Blumen sind lilafarben. Noch möchte ich *Primula japonica* mit purpurnen und *Primula frondosa* mit rosagefärbten Blüten und unterseits weißbestäubten Blättern für die Topfkultur nennen.

Wem diese Auslese noch nicht genügt, der schaue sich einmal in einem botanischen Garten um. Dort kann er noch manchen prächtigen Vertreter der Himmelsschlüsselblumen finden. Es wäre zu wünschen, daß sich Züchter finden, die mit der Anzucht einiger Arten Ernst machen. An Abnehmern wird es dafür im nächsten Winter nicht fehlen. **Holm.**

Rhodanthe Manglesii.

Eine Verwandte unserer weit verbreiteten und namentlich in den Bauerngärten beliebten Strohblume ist *Rhodanthe Manglesii* (auch *Roccardia Manglesii*). Sie ist in allen Teilen zierlicher und feiner gebaut als die Strohblume.

Die herrlichen, rosarot gefärbten Blüten erfreuen auch den verwöhntesten Blumenfreund. Selbst die eiförmigen Blütenknospen wirken sehr zierend und geben der Pflanze ein eigenartiges Aussehen. Leider ist sie in den Gärten nur sehr selten anzutreffen.

Der Name „Rhodanthe", der Rosenblüte bedeutet, ist äußerst passend für dies Pflänzchen. Die Blüten zeichnen sich durch große Haltbarkeit aus. Auch selbst nach Jahren verblaßt die rosenrote Farbe nicht. *Rhodanthe Manglesii* kann zu mehreren im Topfe gezogen werden. Auch gedeiht sie sehr gut, wenn man den Samen Anfang bis Mitte Mai direkt in das freie Land sät. Für eine geschützte Lage ist sie äußerst dankbar, sie verträgt große Trockenheit und ist wenig anspruchsvoll in bezug auf die Beschaffenheit des Bodens.

Namentlich in heißen und trockenen Sommern ist die Kultur der *Rhodanthe Manglesii* als Schnittblume recht lohnend, da sie gern gekauft wird. **W. Bethge,** Obergärtner.

Schädlinge und Krankheiten.

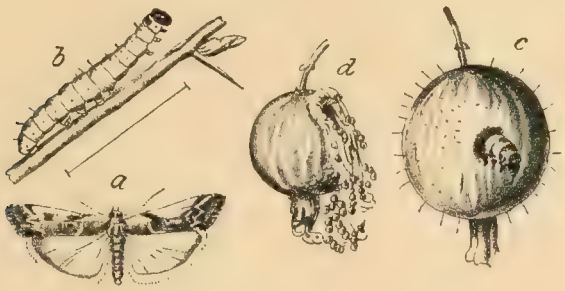
Die wichtigeren Schädlinge unserer Obstgewächse, ihre Abwehr und Bekämpfung.

Von **Dr. W. Baunacke,** Dahlem.

II. Schmetterlinge.

4. Zünsler. Diese letzte Gruppe der Kleinschmetterlinge umfaßt gleichfalls nächtlich fliegende Falter, die aber die bisher betrachteten Motten, Gespinstmotten und Wickler an Größe meist beträchtlich übertreffen. Ihre Raupen ähneln denen der Wickler stark, aber nur sehr wenige von ihnen kommen als Obstschädlinge für uns in Betracht. Sie verspinnen Blätter untereinander oder mit Früchten zusammen, um davon zu fressen.

So frißt die überall häufige hellgrüne Raupe des Pflaumenzünslers, *Pionea prunalis, Schiff.*, deren dunkel gefärbter Kopf mit zwei größeren und zwei kleineren weißen Punkten geziert ist, im Mai bis Juni an Johannis- und Stachelbeersträuchern, Hasel und besonders allen Prunusarten innerhalb zusammengesponnener Blätter. Sie verpuppt sich am Boden und liefert Ende Juni den Falter, der seine Eier an die Futterpflanze ablegt, wo sie als solche überwintern.



Stachelbeerzünsler. (Aus Sorauer.)

Die braune, durch hellere Rückenlinie gekennzeichnete Raupe des Apfelbaumzünslers, *Phycita spissicella, F.*, lebt von Ende April bis Mai zwischen röhrenartig mit der Blattspreite zusammengesponnenen Blättern der Apfel- und Birnbäume, von denen sie sich nährt. Sie verpuppt sich im Boden und läßt schon im Juli den Falter schlüpfen, dessen Eier, an die Nährpflanze abgelegt, gleichfalls dort den Winter überdauern, um erst im Frühjahr die jungen Raupen zu liefern.

Die wirtschaftliche Bedeutung beider Schmarotzer ist gering. Unangenehmer wird in Stachelbeer- und Johannisbeerpflanzungen bei häufigerem Vorkommen der Folgende.

Die noch unreifen Stachelbeeren erscheinen mit einem oder einigen Blättern zusammengesponnen und ausgehöhlt, ebensolche Johannisbeertrauben aber zeigen sich ganz von einem Gespinst umwoben, die einzelnen Beeren an- oder ausgefressen. Der Uebeltäter ist die Raupe des Stachelbeerzünslers, *Zophodia convolutella, Hb.* (vergl. Abb.), die, hellgrasgrün gefärbt und schwarzköpfig, sich von Mai bis Juli von den jungen Früchten nährt, welche dabei notreif werden. Verpuppungsreif läßt sich die Raupe an einem Spinnfaden aus ihrem mit Kotballen durchsetzten Gespinste herab zum Boden, in dem sie sich verpuppt und als Puppe flach unter der Oberfläche überwintert. Der hübsch gezeichnete Falter schlüpft Ende April oder im Mai und legt seine Eier einzeln an die Zweige der genannten Beerensträucher. In Jahren mit warmem, trockenem Herbstwetter verlassen viele Falter die Puppe auch schon im Herbst und überwintern dann als Schmetterlinge.

Während sich Bekämpfungsmaßnahmen gegen Pflaumen- und Apfelzünsler kaum nötig machen und nur bei starkem Auftreten frühzeitige Spritzungen mit Arsenverbindungen in Betracht kommen, empfiehlt sich zur Verhinderung der Eiablage seitens des Stachelbeerzünslers da, wo dieser häufig auftritt, eine Bestäubung der Stachel- und Johannisbeersträucher mit gelöschtem Kalk im Frühjahr. Von Johannisbeersträuchern lassen sich die Raupen abklopfen und abschütteln. Von Stachelbeerstöcken, wo sie sich im Innern der Beeren verbergen, muß man sie mit den befallenen Beeren ablesen. Der Boden unter den Sträuchern ist im Spätherbst tief umzugraben und festzustampfen, damit die Puppen vernichtet werden und etwa überlebenden Faltern das Schlüpfen unmöglich gemacht wird.

(Weitere Artikel folgen.)

Der sog. Mehltaubefall

der Apfelblüten und jungen Triebe ist in meinen Obstbaumquartieren in diesem Jahre kaum in die Erscheinung getreten. Meine Annahme hat sich bestätigt, daß die fragliche Krankheit zunächst auf einen Schwächezustand zurückzuführen ist, der durch Frostwirkung oder Trockenheit noch erhöht wird. Während ich in den Vorjahren an Goldparmänen und Schöner von Boskoop zahlreiche mehltaukranke Blüten und Triebe vorfand, blieben diese Bäume in diesem Jahre fast ganz frei. Nur an ganz dünnen schwächlichen Trieben, die auf der Spitze eine Blüte trugen, zeigte sich an letzterer Mehltau, und zwar da, wo ich den Plan, zwecks Kräftigung die Bäume ins stärkere Holz zurückzuschneiden, nicht sorgfältig genug durchgeführt hatte. Die Paradies-Unterlage besitzt zweifellos nicht die Fähigkeit, auf die Dauer ein größeres Astgerüst hinreichend zu ernähren. Die Witterung spielt bei der Vergrößerung des krankhaften Zustandes aber auch eine Rolle, das sehen wir an stark mit Mehltau behafteten Hochstämmen. Kalkarmut des Bodens kann mit Sicherheit nach meinen Beobachtungen durch starkes Auftreten des Mehltaues bei empfindlichen Apfelbäumen festgestellt werden. Kräftige Johannistriebe werden selbst bei der schwachtriebigen Goldparmäne auf Paradies nicht mehltaukrank. Mit einer einzigen Jahresbeobachtung ist betreffs der Erkennung des Wesens der Mehltaukrankheit nichts anzufangen. Im Gegensatz zu zarten, dünnen Blättern, werden kräftige Triebe mit starkem Blatt weniger mehltaukrank.

Die Mehltaukrankheit an Obstbäumen verrät einen degenerierten Holzwuchs, dem auch Blütenkrankheiten folgen müssen. Um das weiter zu beweisen, werde ich meine Buschbäume in den nächsten Jahren ebenfalls kräftig zurückschneiden, weniger auf Frucht und mehr auf Holzwachstum düngen. Denn an Bäumen, deren Laubbildung sich nicht gesund vollzieht, müssen auf die Dauer sich auch andere Krankheiten zeigen, die schließlich, als ziemlich unheilbar, mit Krebs bezeichnet werden. Ein kräftiges, widerstandsfähiges Blatt kann sich aber nur aus gesunden Säften entwickeln. Und wenn wir dann, wie in Nr. 28 auf Seite 258 und 259 der „Gartenwelt", aufgezeichnet finden, daß unter denselben Boden- und anscheinend auch unter denselben Düngungsverhältnissen von verschiedenen Apfelsorten, die doch wohl auch auf dieselbe Unterlage veredelt sind, einige in demselben Jahr nicht mehltaukrank waren, so ist damit bewiesen, daß letztere Sorten an der betreffenden Stelle als standortsgemäßer zu betrachten sind als die mehltaukranken. Ohne diese Schlußfolgerung dürfen wir den Vergleich nicht verlassen. An derartigen Vergleichen hat es bis jetzt gefehlt. Es ist ein überaus wichtiger Anfang. Die Pilzbekämpfung ist m. E. auf dem Wege zur Hebung des Obstbaues vollständig gleichgültig und als Kurpfuscherei im wahren Sinne des Wortes aufzufassen.

Vor meinen Augen ist mit großen Kosten, mitten in der herrlichsten Rheintallage, in üppigster Feldflur auf sandigem, leider kalkarmem Lehmboden, der in einem Meter Tiefe Fluß-Kies und -Sand als Unterlage hat, ein Neubau der „Gärtnerischen Versuchsanstalt" der Bonner Landwirtschaftlichen Hochschule soeben fertiggestellt. Bis jetzt dient die Fläche mit ihren Gewächshäusern nur der Stauden-, Blumen- und Gemüsezucht. In den günstigen klimatischen Verhältnissen der Rheingegend fehlt es an sorgfältig überwachten Versuchsfeldern für den Obstbau noch ganz, die aus dem mannigfaltigen Gesamtapparat der Gärtnerlehranstalt herausgehoben sind.

Um über das Wesen all der Blattkrankheiten, welche der Wissenschaft bis jetzt viele Arbeit durch Pilz-Bestimmung und -Bekämpfung gemacht haben, mehr Klarheit zu bekommen,

werden die Frostschutzmittel nach dem Beispiele des Fürstlich Salm'schen Gartenbauinspektors, Düngung, Unterlage und Baumschulbezug bei vergleichenden Versuchen Berücksichtigung finden müssen. Ohne Filialflächen in den verschiedensten Teilen der Provinz, über deren Bewirtschaftung genau Buch geführt wird, sind die erwünschten Resultate allerdings nicht zu erzielen. Ein großer Teil unserer Obstsorten stammt aus Gegenden, die in ihren klimatischen Verhältnissen mit den unsrigen nicht zu vergleichen sind. Infolge der Reklame, uns mit neuen, besseren, ertragreicheren Obstsorten zu beglücken, wird das Durcheinander auf dem Obstbaugebiet jährlich größer.

Die deutsche Forstwirtschaft hat bei Einführung der Fremdländer sofort netzartig die ihr zur Verfügung stehende Waldfläche mit Versuchsflächen überzogen und genau darüber Buch führen lassen, wie sich die Neulinge im Jugendwuchs und fortschreitendem Alter verhalten. Auf diesem Wege ist sie schon nach drei bis vier Dezennien zur Ausscheidung der größten Zahl der eingeführten Ausländer gekommen, und hat ihren Blick wieder vertrauensvoll auf die heimischen Holzgewächse geworfen. Der Gesamtobstertrag auf deutschem Boden wird und muß trotz der vergrößerten Anbaufläche zurückgehen, wenn der Staat den rationellen Obstbau weiter so stiefmütterlich der Baumgeschäfts-Reklame überläßt und sich damit begnügt, an den naturgemäß sich vermehrenden Baumkrankheiten herumzudoktoren. **F. Esser.**

Bemerkung zum Aufsatz vom Mehltau in Nr. 40.

Der Pflanzenpathologe, der die kranke Pflanze nicht bloß im Laboratorium mit dem Mikroskop und experimentell untersucht, sondern auch im Freien, vielleicht im eigenen Garten, das Auftreten und die Entstehung der Pflanzenkrankheiten wieder und wieder beobachtet und nach jeder Richtung „durchaus studiert mit heißem Bemühen", kann zu vielem, was auf Seite 379—380 über Mehltau usw. zu lesen ist, nur den Kopf schütteln, auch wenn er nicht zu denen gehört, die ohne weiteres „alles glauben, was die heutige Wissenschaft von Professor zu Professor weiterdoziert". Die „Gartenwelt" kann nicht gut so viel Raum geben, als daß hier noch mal auf alles eingegangen werden könnte, zumal auf die Darlegung auf Seite 300—302 verwiesen werden kann. Nur einige kurze Bemerkungen. Solche Sätze wie „Auf der wilden Stachelbeere habe ich nie Mehltau gesehen" und „Auf hochstämmigen Eichenbäumen habe ich Mehltau noch nicht gesehen" sollte man als Beweisgründe für seine Ansichten doch lieber nicht anführen, denn andere Naturbeobachter, auch der Verfasser, haben Mehltau darauf schon oft sehr stark gesehen. „Beim Apfelbaum sehen wir den Mehltau am meisten an den schwachen, dünnen Trieben", schreibt E. Ganz natürlich, denn der von Anfang an darauf wuchernde Schmarotzerpilz **verhindert**, daß sich diese Triebe kräftig entwickeln können. Was auf Seite 380 über die Rolle des Mehltaus bei der Entstehung von Mehltaukrankheiten gesagt ist, ist völlig unhaltbar und beweist eine völlige Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse. Natürlich wird jedem Praktiker gestattet, „auch ohne große Pilzwissenschaft etwas vom Mehltau zu schreiben". Das ist sogar sehr erwünscht. Durch Mitteilungen aus der Praxis ist schon viel Wertvolles bekannt geworden, auch über Pflanzenkrankheiten. Wenn aber den Tatsachen Widersprechendes behauptet wird, ist es wertlos oder vielmehr schädlich, da es urteilslose Leser irreführt. Wenn ich reife Aepfel oder Birnen ins Zimmer lege, an jeder Frucht ein winziges Loch in die Schale mache und bei einem Teil der Früchte frische Sporen von Monilia (oder einem anderen Obstfäulniserreger) in die Löcher bringe und weiter beobachte, daß die geimpften Früchte binnen 8 bis 14 Tagen unter Erscheinen von Moniliapolstern völlig faul werden, während bei den ungeimpften Früchten die Löcher eingetrocknet sind — ob man dann auch noch behaupten wird, daß der Pilz hier nur eine völlig harmlose Begleiterscheinung sei und in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Fäulnisbildung stände? Will E. etwa behaupten, daß Pilzkrankheiten **nur** eine Folge irgendwelcher unrichtiger oder unnatürlicher Kulturverfahren seien? Dann dürften doch an ohne jede Kultur wildwachsenden Pflanzen Pilzkrankheiten, Schädigungen durch Schmarotzerpilze, nicht vorkommen. Gibt es nicht ungezählte echte und falsche Mehltau-, Rost-, Brand- und andere Pilzkrankheiten auch an wilden Pflanzen? Sind denn die durch den sogenannten „weißen Rost" und den „falschen Mehltau" hervorgebrachten Verunstaltungen unseres Hirtentäschels, die durch Rostpilze verunstalteten Triebe der Cypressenwolfsmilch und der Ackerdistel u. a. gar so unbekannt? Kommen etwa auch bei ihnen Kulturfehler des Menschen in Frage? **Laubert.**

Zu dem Aufsatz „**Vom Mehltau**" von Esser in Nr. 40, S. 379, ist Folgendes zu bemerken:

Es ist ganz richtig, daß durch sachgemäße Allgemeinbehandlung die Anfälligkeit einer Pflanze für Pilzkrankheiten herabgesetzt werden kann. Die Behauptungen, der Mehltau sei „ein ungesunder Zustand anormaler Säfte, die durch ungünstige Witterung in einen erhöhten Krankheitszustand gebracht werden" und „an den kranken Pflanzenorganen werde der Fäulnisprozeß äußerlich durch einen Schimmelpilz erkennbar, den wir Mehltau nennen", zeugen von betrübender Begriffsverwirrung. Der erste Satz bleibe ohne Kommentar — er spricht für sich selbst! —, zum zweiten möchte ich mir die Berichtigung erlauben, daß der Stachelbeermehltau Sphaerotheca mors uvae keine Fäulnisprozesse hervorruft, wie sich jedermann leicht durch Augenschein überzeugen kann, und daß er kein „Schimmelpilz" ist.

Ebenso ungereimt ist die Behauptung, die Spritzmittel seien „ein Reizmittel zu erhöhter Blatttätigkeit, das, je nach der Witterung und der Lebensenergie des angegriffenen Pflanzenorganismus, zu einer so starken Blattkräftigung führen kann, daß ungünstige Witterungsverhältnisse leichter überstanden werden." Erstens sind die üblichen Spritzmittel keine solchen „Reizmittel", es ist im Gegenteil nachgewiesen worden, daß sie u. U. hemmend auf die Assimilationstätigkeit wirken — sie sind vielleicht mit gewissen Getreidebeizmitteln verwechselt worden, die ertragssteigernd wirken. Es sind starke Gifte, die etwa auf den Blättern befindliche Pilzsporen und -myzelien abtöten und durch Vernichtung der Schädlinge wohl allerdings mittelbar eine „Kräftigung der Blätter" herbeiführen. Zweitens wirkt im Falle der Mehltauerkrankung ungünstige Witterung nicht als solche schädigend auf die Stachelbeersträucher ein, sondern indem sie die Entwicklung der Pilze begünstigt, die viel Feuchtigkeit brauchen. Unter „ungünstiger Witterung" wäre in diesem Fall überhaupt nur ein nasser Sommer zu verstehen, der freilich in unserem Klima zugleich kühl zu sein pflegt. Ein trockener heißer Sommer (in dem die Pilzsporen wegen mangelnder Feuchtigkeit nicht zur Keimung und kräftiger Entwicklung kommen) müßte nach Esser unbedingt günstig wirken, obgleich sich denken ließe, daß z. B. auf leichtem Boden ein solcher den Stachelbeerkulturen sehr nachteilig sein könnte.

Der ganze Aufsatz legt beredtes Zeugnis dafür ab, wie nötig neben praktischem Können ein gründliches theoretisches Wissen wäre! **Dr. H. von Bronsart**, Hohenheim.

Zeitfragen.

Die Stellung des Gärtners zu den Siedlungsfragen.

Die Siedlungsfrage hat eine Bedeutung erreicht wie bisher zu keiner Zeit. Viele Faktoren haben dazu beigetragen: Versprechungen der alten Machthaber an die Kämpfer und ihre Hinterbliebenen, Forderungen der Baltenkrieger, die Ersatz für die Versprechungen der wortbrüchigen Randstaaten verlangten, ferner Versprechungen der neuen Machthaber an ihre Parteigänger, insbesondere die Landarbeiter und Kleinbauern, dem Großgrundbesitz zu Leibe zu gehen und ihnen dadurch Land zu verschaffen, und schließlich bittere Notwendigkeiten und Forderungen aus den Verträgen und

Besprechungen in Versailles, San Remo, Boulogne und Spaa, durch die uns ein Kohlenabkommen aufgezwungen wurde, das wir nur erfüllen können, wenn wir die Wohn- und Siedlungsfragen der Bergarbeiter von Grund aus regeln.

Man hat sich bisher bei der Behandlung des Siedlungsproblems allzuviel schon von politischen Momenten führen lassen, und viel zu viel schon ist der Politiker zu Worte gekommen. Erst in allerletzter Zeit hat man eingesehen, daß die Lösung doch der Mitarbeit durch den Fachmann bedarf, wenn sie erfolgreich durchgeführt werden soll.

Zwei Arten von Siedlungen schälen sich aus dem ganzen Problem heraus.

1. Die Wohnsiedlung, die lediglich einer menschenwürdigen Unterbringung schwer berufstätiger Menschen dienen und ihnen so viel Freude am Leben bieten soll, wie sie brauchen, um in Ruhe und Ausgleich leben zu können, und

2. die Erwerbssiedelung, die heimat- und arbeitslose, in jahrelangem Kriegshandwerk verwilderte Menschen dem friedlichen Leben wieder zuführen soll und die ihnen nicht nur eine Heimat, sondern auch das zum Leben unbedingt Notwendige bietet.

Es hat bis jetzt an Enttäuschungen nicht gefehlt. Immer wieder wird der Grundfehler gemacht, daß das Siedlungsproblem allzusehr vom politischen Standpunkte behandelt wird. Man glaubt, daß es genügt, wenn man dem Siedler sein Land zuteilt, ihm ein Häuschen hinstellt und Zuschüsse für die Anschaffung von Vieh und Wirtschaftsgerät leistet und daß dann jeder Schuster und Handschuhmacher nun auch in der Lage sei, sich mit diesen Mitteln seinen Lebensunterhalt zu verdienen. Das hat schon manchen Siedler und Kolonisten zugrunde gerichtet. Es ist mit der Ansiedlung nicht so einfach, wie es in den demagogischen Reden und Abhandlungen gewisser Politiker dargestellt wird. Ohne irgendwelche Sachkenntnis ist ein Siedler ebenso wenig fähig, erfolgreich zu arbeiten, wie er es in irgend einem anderen Berufe sein würde, und Leute, die es aus irgend einem Grunde in ihrem Berufe nicht vorwärts gebracht haben, kommen als Siedler ganz bestimmt erst recht nicht weiter, wenn sie nicht vorher Gelegenheit hatten, sich mit dieser neuen Lebensform bekannt zu machen.

Doch befassen wir uns noch einmal mit den Siedlungen erster Art, der Wohnsiedlung. Ich kann nicht annehmen, daß sich in unserem Berufe in dieser Beziehung viel geändert hat. Nach wie vor werden uns wohl die Architekten im wesentlichen aus dem Felde schlagen, und man wird glauben, daß mit der Errichtung des Hauses und der Umzäunung das Problem gelöst ist. Es ist ein großzügiges Werk, das im Ruhrrevier geplant ist, und es soll vorbildlich werden für die ganze Arbeiterwohnungsfrage der Welt. Es soll nicht darauf beschränkt bleiben, dem Arbeiter eine menschenwürdige Wohnung zu bieten, sondern es soll seine ganze Lebensweise von Grund aus neu gestalten. Der unter den Tag Verbannte soll ein Heim erhalten, das ihn in möglichst enge Berührung mit der Natur und der Scholle bringt, um in den meist aus allen Gegenden Deutschlands Versprengten Liebe zum Boden und damit zur Heimat zu erwecken. Wie notwendig ist es da, daß der Siedler in seinem kleinen Besitztum vor Fehlschlägen bewahrt bleibt, daß ihm der Bezug wirklich brauchbaren Pflanzen- und Samenmaterials gesichert wird, er keine Wucherpreise zu zahlen braucht und gern und überall sachliche Ratschläge erhält. Aufgabe unserer Organisationen ist es, sich den Einfluß zu sichern, der ihnen zukommt. Die Fachpresse müßte die Siedler über alle sie interessierende Fragen aufklären und ihnen reiche Anregung bieten.

Im allgemeinen sind die Wohnsiedlungen finanziell zur Zeit weniger gefährdet, da die Verluste im allgemeinen nur gering sind und von dem Einzelnen gern getragen werden. Bös sieht es jedoch in vielen Erwerbssiedlungen aus und besonders in den neuesten Gründungen. Die Klagen über finanzielles Unvermögen häufen sich von Tag zu Tag, und die maßgebenden Stellen müssen schwere Vorwürfe über sich ergehen lassen. Die notwendigen Mittel können von den Reichsstellen längst nicht mehr aufgebracht werden, und es ist keine schöne Zukunft, welcher die Siedler entgegengehen.

Wie sind nun in Zukunft derartige Fehler zu vermeiden? In erster Linie müssen sich die maßgebenden Stellen daran gewöhnen, Hand in Hand mit landwirtschaftlichen und gärtnerischen Sachverständigen die jeweiligen Verhältnisse zu ergründen. Mehr noch als der Landwirt ist der Gärtner heranzuziehen. Das liegt in der Natur der Sache. Der Siedler ist meist nicht kapitalkräftig genug, um sich landwirtschaftliches Inventar und insbesondere Spannvieh zu beschaffen. Er verträgt auch nicht eine landwirtschaftliche Mißernte und ist zudem auf schnelle Erträge angewiesen, da er in den meisten Fällen von der Hand im Munde leben muß. Große Flächen zu bewirtschaften, ist schon für den Fachmann ohne großes Kapital heute nicht möglich, der Laie muß dabei erst recht zugrunde gehen. So ist es selbstverständlich, daß die Siedler sich im Anfang mehr mit gärtnerischer als mit landwirtschaftlicher Bewirtschaftung werden befassen müssen.

Aber auch im gärtnerischen Anbaubetriebe, und sei es einfachster Gemüsebau, kann nicht von heute auf morgen jemand, der bisher im Handwerk oder als Soldat tätig gewesen ist, ohne Anleitung erfolgreich arbeiten. Wichtig ist außerdem, daß der Absatz organisiert wird, zumal viele Produkte, die den besten Gewinn abwerfen, eine Lagerung nicht vertragen und im Anschlusse an die Ernte, d. h. sofort verwertet werden müssen.

Meines Erachtens sind folgende Maßnahmen bei der Gründung einer Siedelung unerläßlich:

1. Die Prüfung der sich meldenden Siedler auf ihre Geeignetheit durch eine aus Gärtnern und Landwirten der in Frage kommenden Bezirke bestehende Kommission, unter Vorsitz eines Beamten der Regierung, und zwar:

a) als landwirtschaftliche Siedler,
b) als gärtnerische Siedler,
c) als Siedlungshandwerker oder Gewerbetreibende.

Kapitalkräftigkeit, Gesundheit, bisheriger Beruf usw. können bei der Prüfung allein bestimmend sein.

2. Die Unterbringung der gärtnerischen und landwirtschaftlichen Siedler zur Erlernung der allernotwendigsten Vorkenntnisse für etwa 4—8 Wochen in einem gut geleiteten gärtnerischen oder landwirtschaftlichen Betriebe, wenn möglich, anschließend noch die Teilnahme an einem gärtnerischen oder landwirtschaftlichen Kursus an einer entsprechenden Unterrichtsanstalt. Hier in erster Linie müßte der Staat durch reichliche Unterstützung der bedürftigen Siedler eingreifen. Vielleicht würde diese kurze Lehrzeit auch noch manchen seine Ungeeignetheit erkennen lassen und von seiner Absicht abbringen.

3. Die dauernde Abhaltung von Kursen durch sachverständige Siedlungswanderlehrer in den Siedlungen selbst (übrigens auch in den Wohnsiedlungen sehr erwünscht), so daß dem Siedler Gelegenheit geboten wird, sein Wissen zu erweitern und Rat einzuholen, um vor kostspieligen Experimenten bewahrt zu bleiben. Wünschenswert wäre überhaupt, daß ein Gärtner oder Landwirt dauernd, vorläufig auf Staatskosten und später vielleicht auf Kosten der Siedlung, dieser als verantwortlicher Berater zugeteilt wird, der jedoch aus Gründen der Parteilosigkeit unter keinen Umständen aus der Reihe der Siedler bestimmt werden könnte.

4. Einrichtung von Siedlungsschulen in ganz Deutschland, evtl. durch Angliederung an schon bestehende Lehranstalten, die so ausgebaut sein sollten, daß sie nicht nur dem deutschen Siedler, sondern auch denen, die auszuwandern gedenken, eine gewisse Vorbildung mit auf den Weg geben können.

5. Regelung aller Absatzfragen, insbesondere Heranziehung der Siedlungslieferungen zu staatlichen und kommunalen Abnahmestellen, Gründung von Zentralstellen, die grundsätzlich alle von der Siedlung nicht selbst abzusetzende Erzeugnisse jeder Art zur Verwertung aufkaufen. Jedoch ist immer dem freien Handel der Vorzug zu lassen.

6. Unterstützung in jeder Weise durch Zuführung von billigem Handwerksgerät, Kleidung, Baumaterial und sonstigen Bedürfnissen ohne jeden Zwischenhandel. Steuer- und Abgabefreiheit für die Uebergangszeit.

Nur nach Erfüllung dieser Voraussetzungen ist es nach meiner

Ueberzeugung möglich, daß die Siedlungen ihre Aufgaben erfüllen und zu friedlichen Heimstätten werden. Wir sind darauf angewiesen, die Großstädte wieder zu entvölkern und den heimgekehrten Auslandsdeutschen sowie den Heimat- und Berufslosen wieder eine Heimat und einen Erwerb zu bieten; aber es muß ganze Arbeit geleistet werden, wenn anders nicht alle Kosten und Mühen umsonst sein sollen und die Siedler, anstatt ihre Ruhe zu finden, nur um bittere Erfahrungen reicher nach einigen Jahren der Siedlung den Rücken kehren, um den Leidensweg der Erwerbs- und Heimatlosigkeit von neuem anzutreten.

Ein reiches Feld für den Gärtner und Landwirt und ein dankbares dazu! Unser Vaterland braucht Ruhe und fleißige und zufriedene Menschen; die Siedlungen sind geeignet, solche zu erziehen und ihren Teil zur Besserung unserer Lage beizutragen.

Curt Schürer.

Mannigfaltiges.

Blumenzucht und Blumenausfuhr in Italien.

Die Anzucht und Ausfuhr von Schnittblumen für den Winterbedarf der angrenzenden und weiter nördlich liegenden Länder bildete vor dem Kriege einen Haupthandelszweig Italiens. — Es wurden bei uns in früheren Jahren zwar auch bedeutende Mengen Winterschnittblumen aus dem südlichen Frankreich (Riviera) eingeführt, ein erheblicher Teil davon, vielleicht sogar die Hauptmenge, kam jedoch in direkten Wagen aus Italien oder über die Schweiz zu uns, drückte infolge der großen Massen auf die Preise bei uns und machte dadurch, daß die Blumen in unseren Großstädten an allen Straßenecken zu Spottpreisen angeboten wurden, dem heimischen Gartenbau das Leben schwer. — Durch das jetzt noch bestehende deutsche Einfuhrverbot auf frische Blumen ist sowohl Italien wie auch Frankreich vorläufig jede Möglichkeit genommen, ihre Erzeugnisse bei uns unterzubringen. Es steht zu hoffen, daß in der nächsten Zeit auch eine Aenderung darin nicht eintreten wird; denn wer den heimischen Blumenhandel in den letzten Jahren während der Wintermonate näher beobachtet hat, der wird ohne weiteres zugeben müssen, daß wir, genügend Heizmaterial vorausgesetzt, auch diese fremdländischen Blumen wohl entbehren können. Die früheren ungesunden Zustände mit dem wilden Handel, welcher während der Wintermonate in diesem Artikel betrieben wurde, dürften auch kaum von jemand wieder herbeigewünscht werden.

Von Interesse dürften aber einige, dem Supplemento Economico entnommene Angaben über die italienische Blumenzucht in den letzten Jahren sein, zumal daraus hervorgeht, daß dieser Kulturzweig nach dem Kriege wieder einen bedeutenden Aufschwung genommen hat, und diese vermuten lassen, daß sowohl von Italien wie auch von Frankreich versucht werden wird, mittelst eines gelinden Drucks die Einfuhr nach Deutschland wieder durchzusetzen.

Der Hauptsitz der italienischen Blumenzucht ist die Provinz Ligurien, und zwar hauptsächlich die Gegend von San Remo. — Im Jahre 1913/14 waren dort etwa 800 ha oder 3400 preuß. Morgen mit Winterblumen bepflanzt. — Diese 800 ha setzten sich aus ca. 2000 verschiedenen Pflanzungen zusammen, auf denen etwa 4000 Personen ihre Beschäftigung fanden. — Die jährlichen Unterhaltungskosten für diese Kulturen insgesamt beliefen sich auf etwa 10 Millionen Lire oder ungefähr 25 000 Lire für den Hektar. Der Ertrag belief sich für frische Schnittblumen im oben genannten Jahre auf 7 Millionen Kg., von denen wiederum 6 Millionen Kg. für 30 Millionen Lire zur Ausfuhr gelangten. Die ausgeführten Blumen fanden fast ausschließlich für Zwecke der Binderei Verwendung; denn nur für eine halbe Million Lire wurde zur Parfümfabrikation benutzt.

In prozentualer Verteilung ging die Ausfuhr zu 40% nach Oesterreich, 30% nach Deutschland, 5% nach der Schweiz, 10% nach Frankreich, 10% nach Rußland und 5% nach anderen angrenzenden Länderstrichen. Sowohl Deutschland wie auch Oesterreich haben wieder größere Mengen davon nach dem Norden und Osten weitergehen lassen, während Frankreich wieder hauptsächlich Belgien und Holland, zum Teil auch Deutschland damit versorgte. Durch den Krieg hat die Blumenzucht Italiens eine starke Einschränkung erfahren; der Rückgang wird auf etwa zwei Drittel der bebauten Fläche angegeben; es blieben für den Absatz nur das Inland, die Schweiz und Frankreich übrig. Während Frankreich vor dem Kriege ungefähr das Doppelte an Menge und Wert der in Italien produzierten Blumen selbst erzeugte, ist dort die Blumenzucht während der Kriegszeit fast vollständig eingestellt worden, und der Hauptbedarf mußte deshalb aus Italien gedeckt werden. Obgleich die Kulturfläche in Italien stark vermindert wurde, hat sich der Gesamtwert der Erzeugung und Ausfuhr nicht verringert, da die Preise um das Dreifache gestiegen sind. Der Gesamtabsatz nach dem In- und Auslande betrug im Winter 1918/19 für 25 Millionen Lire. Im vorigen Jahre hat die italienische Blumenanzucht für Winterschnittzwecke wieder einen gewaltigen Aufschwung genommen. Es sind nicht nur die alten Pflanzungen wieder neu in Kultur genommen und verbessert worden, sondern es sind auch viele Neuanlagen solcher Art entstanden, so daß für den kommenden Winter wieder mit den gleichen Mengen wird gerechnet werden können wie im Jahre 1913/14. Italien macht große Anstrengungen, die alten Absatzgebiete wieder zu gewinnen und der französischen Konkurrenz an der Riviera, wo auch im letzten Jahre die Blumenkulturen in großer Ausdehnung wieder aufgenommen wurden, erfolgreich zu begegnen.

G. Schönborn, Potsdam.

Ist die Eibe zu den gefährlichen Giftpflanzen zu zählen?

Von **Dr. Leonhard Lindinger,** Vorstand der Zoologischen Abteilung des Instituts für angewandte Botanik zu Hamburg.

Von Zeit zu Zeit wird ein Vergiftungsfall durch Eibenblätter gemeldet. Die letzte mir bekannt gewordene Notiz betraf zwei Ziegen, deren Eingehen auf das Verzehren von Eibenlaub zurückgeführt wurde (Prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 34. Jg. 1919. S. 268, Briefkastennotiz). Die Antwort des Ratgebers lautete: „ Taxusblätter sind Gift für Mensch und Tier. Hier fiel erst kürzlich ein Paar Pferde nach Fraß von Taxuslaub. Es ist ja oft gewarnt. Ihre Ziegen sind also sicher an Taxusvergiftung eingegangen."

So sicher möchte ich das nun doch nicht annehmen. Wenn auch die Eibe zweifellos Gift enthält, so ist damit noch nicht gesagt, daß es nun unter allen Umständen zu vermeiden ist, Eibenlaub an Tiere zu verfüttern. Den Menschen können wir wohl aus dem Spiel lassen. Ich habe zufälligerweise eine ältere Flora zur Hand (F. Wimmers Flora von Schlesien. 3. Bearb. Breslau 1875) und lese darin (S. 168) unter Taxus baccata: „Rinde, Holz und die grünen Zweige waren ehemals officinell; sie schmecken herb und bitterlich; die Blätter wirken erregend und betäubend, aber die Angaben von der großen Giftigkeit dieses Baumes sind übertrieben."

In meinen Aufzeichnungen finde ich zwei Angaben, aus denen hervorgeht, daß es auch Tiere gibt, welche die Eibe ohne Schaden verzehren. Einmal sagt ein spanischer Florist, Carlos Pau: „Die Stöcke (von Taxus baccata), die ich sah, waren, so unscheinbar und jung sie waren, durch das Weidevieh zerfressen" (Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. T. II. 1903. S. 157: Los pies que vi, como humildes y jovenes estaban comidos por el ganado). — Auch die zweite Angabe führe ich im Wortlaut an (Holuby, Flüchtige floristische Beobachtungen auf einem Streifzuge durch den südlichen Teil des Arvaer Comitates in Ungarn. Deutsche bot. Monatsschr. X. Jg. 1892. S. 59): „Die Eibe kommt hier zwischen Nadel- und Laubhölzern nicht eben selten vor, doch sind sämtliche, mir zu Gesicht gekommene Sträucher und Bäumchen mehr oder weniger durch Abbrechen und Abhacken der Aeste verunstaltet. Ich frug meinen Führer, einen schmucken, etwa 18jährigen Jüngling, wozu man die Zweige der Eibe (hier slovakisch „Tisa" genannt) brauche, und erhielt zu meiner nicht geringen Verwunderung zur Antwort: „Wenn wir für den Winter

zu wenig Schaffutter haben, pflegen wir im Herbst Eibenzweige zu holen und sie im Winter den Schafen als Futter vorzuwerfen." Dies klang mir zu unwahrscheinlich; doch bestätigten mir dann im Dorfe auch ältere Leute diese Angabe, indes kam ihnen sonderbar vor, daß ich dies dem Burschen nicht glauben wollte.

Einmal steht also fest, daß trockene Eibenzweige, im Herbst eingeerntet, Schafen nicht schaden. Die andere Meldung ist nicht so deutlich: ganado kann Schafe bedeuten, aber auch Pferde, Maultiere, überhaupt Großvieh. In der angegebenen Stelle handelt es sich um Weidevieh, als solches kommt in Spanien hauptsächlich Schafvieh in Betracht. Wir kämen dann zum Ergebnis, daß Schafe auch frisches Eichenlaub vertragen.

Nicht außer Acht zu lassen ist ferner, daß es sich in den Vergiftungsfällen stets um deutsches, mehr oder minder an gute Stallfütterung gewöhntes Vieh handelt, die gegenteiligen Angaben betreffen genügsames, einen guten Teil des Jahres im Freien zubringendes Weidevieh. Dieses zweitgenannte hat meist ziemliche Auswahl im Futter, womit nicht gesagt sein soll, daß es stets gutes Futter findet, sondern daß es von jeder Pflanze nur so viel zu sich nimmt, als ihm behagt. Im Fall der erwähnten zwei Ziegen wird aber zugegeben, daß der Mageninhalt zu zwei Dritteln aus noch nicht verdautem Taxus bestand. Kann nun schon an sich harmloses Grünfutter im Uebermaß schädlich sein, wie z. B. frischer Klee den Schafen, so ist es erst recht begreiflich, daß größere Mengen eines nicht ganz unbedenklichen Futters giftig wirken müssen, und was die in der Antwort des Praktischen Ratgebers erwähnten Pferde anlangt, so ist bekannt, daß das Pferd im Futter sehr empfindlich ist.

Wer daher Taxushecken besitzt und den beim Beschneiden entstehenden Abfall nicht fortwerfen will, tut gut, ihn zu trocknen und dann unter viel anderes Futter gemischt nur an Schafe zu verfüttern.

Auch die Eibenbeere wird gelegentlich wieder als giftig erklärt (Erfurter Führer im Obst- und Gartenbau, 15. Jg. 1914, S. 256), obwohl ihre Harmlosigkeit längst feststeht. Im vollreifen Zustand, wenn ihre rote Farbe matt-lilarosa geworden ist, esse ich sie sogar sehr gern. Sie ist sehr süß und müßte sich gut zur Mischung mit anderen Beerenfrüchten eignen. Voraussetzung ist, daß stets der „Kern", d. h. der grüne Samen entfernt wird, denn nur die rote Hülle ist eßbar. Auch meine Tochter hat schon als Kind von wenigen Jahren die süßen Eibenbeeren gern verzehrt, ebenso wie ich ohne jeden Nachteil.

Wenn nun in den letzten Jahren mancherlei Beerenfrüchte anrüchig gemacht wurden, wie z. B. schwarze und rote Holunderbeeren, ja sogar Stachelbeeren, so möge man stets dessen eingedenk sein, daß es dem Menschen mit allem Eßbaren, nicht nur mit Obst, so gehen kann, wie den Schafen mit dem grünen Klee.

Rechtspflege.

Lieferung von wildem Gewächs statt Rotkohlpflanzen.

Schadenersatzpflicht des Verkäufers wegen Fahrlässigkeit bei der Lieferung.

Für den Samenhandel, insbesondere für Landwirte und Gärtner von erheblichem Interesse ist eine uns jetzt vorliegende Entscheidung des Reichsgerichts, wonach es in der Regel als fahrlässig anzusehen ist, wenn der Verkäufer von zum Anbau bestimmten jungen Pflanzen eine Ware liefert, von der er selbst nicht weiß, was es für Pflanzen sind. Zeigt sich dann später, daß die gelieferten Pflanzen etwas ganz anderes sind, als was verkauft war, so wird der Verkäufer zum Schadenersatz verpflichtet sein, wenn er nicht besondere Umstände geltend machen kann, die ihn zu entschuldigen geeignet sind. Es handelte sich im Streitfalle um Folgendes:

Der Landwirt R. in Basfleth hat Ende Mai 1918 von dem Gärtner A. in Meldorf eine große Anzahl Rotkohlpflanzen zum Preis von 3 Pfg. für das Stück gekauft. Aus den ihm von A. gelieferten Pflanzen, mit denen R. einen Teil seines Landes bestellte, entwickelte sich jedoch kein Rotkohl, sondern ein nur als Viehfutter verwendbares Gewächs. R. klagte deshalb gegen A. auf 15840 M. Schadenersatz, indem er behauptet, der Beklagte A. habe ihm zugesichert, daß es sich um frühen, großköpfigen Rotkohl handele.

Während das Landgericht Altona die Klage abwies, machte das Oberlandesgericht Kiel die Entscheidung von einem dem Beklagten auferlegten Eide über die von dem Kläger behauptete Zusicherung abhängig. Auf die von dem Kläger hiergegen eingelegte Revision hob das Reichsgericht dieses Urteil auf und verwies die Sache an einen andern Senat des Oberlandesgerichts zurück. In seinen Entscheidungsgründen führte der höchste Gerichtshof aus: „Das Oberlandesgericht geht davon aus, daß eine andere Sache geliefert sei, als dem Kläger verkauft war. Da die Parteien nicht Kaufleute seien, so kämen die gesetzlichen Vorschriften über Gewährleistung nicht zur Anwendung. Der Beklagte habe aber Schadenersatz zu leisten, wenn er schuldhaft eine dem Vertrage nicht entsprechende Ware geliefert habe oder wenn er nach dem erklärten Parteiwillen dafür habe einstehen sollen und wollen, daß die gelieferten Pflanzen auch wirklich Rotkohlpflanzen seien. Ein Verschulden sei jedoch nicht erwiesen, dagegen sei eine Garantieübernahme anzunehmen, wenn der Beklagte tatsächlich beim Kaufabschluß die unter Eid gestellte Zusicherung gemacht habe. — Mit Unrecht wendet hiergegen der Kläger mit der Revision zunächst ein, schon in der Bezeichnung der Pflanzen als Rotkohl liege eine Zusicherung. Geliefert ist etwas anderes als vereinbart war, nämlich nicht Rotkohl, sondern ein wildes, nur als Viehfutter verwendbares Gewächs. Wenn nun aber die Pflanzen ohne weitere Bestimmung lediglich als Rotkohlpflanzen verkauft sind, so ist dieser Ausdruck nur dazu benutzt, die Art der Ware zu bezeichnen, welche geliefert werden sollte. Er hatte nicht die Bedeutung einer Zusicherung, die noch eine besondere Haftung des Beklagten für die Beschaffenheit der Ware hätte begründen sollen. Mit seiner Anwendung wurde keine vertragsmäßige Erklärung abgegeben, für deren Richtigkeit der Beklagte einstehen wollte. Damit fehlt aber die Voraussetzung für die Annahme, daß eine Zusicherung gemacht sei. — Dagegen ist die weitere Annahme des Oberlandesgerichts, daß den Beklagten kein Verschulden treffe, rechtlich zu beanstanden. Der Beklagte hat dem Kläger junge Pflanzen geliefert, die zum Anpflanzen bestimmt waren und dazu dienen sollten, aus ihnen Rotkohl zu ziehen. Er ist Gärtner. Es war daher von ihm vorauszusetzen, daß er die Beschaffenheit der Pflanzen kannte, und es war die Erwartung gerechtfertigt, daß er auch wirklich eine Ware lieferte, wie sie gekauft war. Hierauf durfte der Kläger sich verlassen. Der Beklagte hat deshalb schon dadurch schuldhaft gehandelt, daß er dem Kläger eine Ware lieferte, von der er selbst nicht wußte, was es für Pflanzen waren. Nur unter besonderen Voraussetzungen ist anzunehmen, daß ihm trotzdem ein Verschulden nicht zur Last fällt. Ein Verschulden ist einmal dann nicht gegeben, wenn der Beklagte alles, was nach Lage der Verhältnisse vernünftigerweise möglich war, getan hat, um die Beschaffenheit der Pflanzen kennen zu lernen, und er danach die Ueberzeugung haben konnte, daß sie wirklich Rotkohl waren. Und sein Verhalten erscheint ferner auch dann nicht schuldhaft, wenn in den beteiligten Verkehrskreisen, denen auch der Kläger angehört, es allgemein bekannt war, daß Rotkohlpflanzen in der ersten Zeit von Gewächsen anderer Art nicht zu unterscheiden sind, so daß auch der Verkäufer nicht wissen kann, was er liefert, er vielmehr sich darauf verlassen muß, daß er richtigen Samen erhalten hat. Wenn aber der Fall so liegt, daß an sich ein Verschulden anzunehmen ist und nur durch besondere Umstände die Handlungsweise des Verpflichteten gerechtfertigt werden kann, dann hat dieser zu beweisen, daß der Ausnahmefall gegeben ist. Von dem Gläubiger kann dann eine Beweisführung nicht mehr verlangt werden. Daher hat im vorliegenden Falle der Beklagte zu beweisen, daß ein Sachverhalt gegeben ist, der ihn entlastet. Hiernach ist das oberlandesgerichtliche Urteil aufzuheben. Der Sachverhalt bedarf noch der weiteren Aufklärung. Insbesondere ist dem Beklagten Gelegenheit zu geben, die Umstände geltend zu machen, die zu seiner Entlastung dienen können."

Aus den Vereinen.

Verband deutscher Gartenarchitekten. Am 25. September d. J. fand in Eisenach eine Mitgliederversammlung dieser Vereinigung statt, die bereits 1914 gegründet ist, aber infolge des Krieges und seiner Folgeerscheinungen bisher nicht zur Entwicklung gekommen war. Urprünglich war sie gedacht als eine Verbindung der selbständigen Gartenarchitekten zur Wahrnehmung ihrer Sonderinteressen. Man hat sich aber im Hinblick auf die heute mehr als je notwendige Zusammenfassung aller Kräfte entschlossen, den Verband auch den beamteten und angestellten Gartenarchitekten offenzuhalten und strebt danach, ihn zu einer Auslese der tüchtigsten Berufsgenossen auszubauen, um alle Berufs- und Standesinteressen zu fördern. Die Satzung besagt über die Aufnahme, daß jeder Fachmann, der die Verbandszwecke fördern, Gärten von einwandfreier Form selbständig entwerfen und werkgerecht im strengsten Sinne durchführen kann, vom Vorstand zum Eintritt in den Verband aufgefordert werden kann. Man will durch diese Umschreibung zugleich feststellen, was unter der Bezeichnung „Gartenarchitekt" verstanden werden soll.

Als Verbandszweck wird angegeben: Pflege des Verantwortlichkeitsgefühls in beruflicher und künstlerischer Beziehung, Aufstellung allgemein giltiger Grundsätze für die berufliche Betätigung und Vorgehen gegen jede Art von Mißständen und unlauterer Gebarung im Berufsleben, Unterstützung aller auf Förderung der Gartenkunst und der beruflichen Ausbildung gerichteten Bestrebungen, Aufklärung der Auftraggeber und sonst in Frage kommenden Kreise über Gartenkunst und die Voraussetzungen ihrer erfolgreichen Betätigung, sowie Anstrebung von Einfluß auf Gestaltung des Gartenwesens in Staat und Gemeinde.

Der Vorstand besteht zur Zeit aus Gartenarchitekt Chr. Roselius, Bremen, als Vorsitzenden, Gartendirektor C. Heicke, Frankfurt a. M., als Schriftführer, Gartenarchitekten Hanisch, Breslau, Kempkes, Berlin, und Röhnick, Dresden, als Beisitzern. Die Geschäftsstelle befindet sich Frankfurt a. M., Wiesenstraße 62.

Bücherschau.

Hampel's Gartenbuch für Jedermann. Anleitung zur praktischen Ausübung aller Zweige der Gärtnerei. Aus der Praxis für die Praxis. 5. vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von Oberhofgärtner F. Kunert zu Sanssouci-Potsdam. Mit 255 Textabbildungen. Gebunden, Preis 28 M (und 25% Verleger-Teuerungszuschlag).

Wenn ein Gartenbuch in 5. Auflage erscheint, so spricht dieser Umstand schon allein für seine Güte. Aber auch der Name des Verfassers, dessen mustergültige Kulturen in Sanssouci weit bekannt sind, bürgt dafür, daß uns mit diesem Buche ein sicherer Führer durch das Gebiet des Gartenbaues in die Hand gegeben wird.

Es ist bereits die 3. Auflage, in der dieses vorzügliche, ursprünglich von Hampel-Koppitz verfaßte Buch von Oberhofgärtner Kunert bearbeitet wird. Auf 498 Seiten werden wir hier mit den Erfordernissen des Gemüse- und Obst-, des Park- und Zier-Gartens sowie der Zimmerpflanzen bekannt gemacht als Niederschlag der vielseitigen Erfahrungen, die der Verfasser in seinem an Arbeit und Erfolgen reichen Leben gesammelt hat. Ueberall sind zuverlässige Kulturanweisungen beigefügt. Sehr angenehm berührt, daß das Buch in einer einfachen, jedermann verständlichen Sprache geschrieben und auch die Einteilung desselben sehr klar und übersichtlich gehalten ist. Besonders wertvoll erscheint mir bei Blumen und Sträuchern deren Zusammenfassung nach den wichtigsten Gesichtspunkten hinsichtlich ihrer Verwendung im Garten. 255 gute Textabbildungen erleichtern das Verständnis, doch sollte man in einer neuen Auflage hierin noch weiter gehen und möglichst von allen weniger bekannten Pflanzengattungen typische Bilder bringen, wofür man die in der Einleitung vorgenommene Einteilung der Gärten vielleicht in Wegfall kommen lassen könnte. Bei Gemüse und Obst würde ich eine größere Sortenbeschränkung für wünschenswert halten.

In einer neuen Auflage verdienen auch die arbeitssparenden Einrichtungen wie Sprengverfahren an Stelle des Rigolens, Regenvorrichtungen usw. gewürdigt zu werden. Auch der Betonkästen sowie der festen, mit Stroh gefüllten und mit Dachpappe überzogenen Holzrahmen zum Decken der Mistbeete an Stelle der alten Strohmatten sollte man gedenken, wie auch, daß manchmal an Stelle des Stalldungs andere Wärmequellen, wie heiße Fabrikwässer oder Abdampf zur Erwärmung der Frühbeete mit Vorteil verwendet werden könnten. Auf die Anwendung des Kunstdüngers verdient etwas näher eingegangen zu werden.

Doch dies sind Kleinigkeiten, deren Beachtung erst die Gestaltung der Ernährungsverhältnisse in der allerjüngsten Zeit zur Notwendigkeit macht. Alles in allem haben wir es hier mit einem sehr wertvollen Buche zu tun, das weiteste Verbreitung verdient und infolge der Ausstattung des Verlages mit gutem Papier und Druck ein gern gesehener Ratgeber allen denen sein wird, die von Beruf oder aus Liebhaberei sich mit Gartenbau befassen.

Aug. Brüning.

Tagesgeschichte.

Ocholt (Oldenburg). Hier ist am 24. Oktober 1920 die erste Gemüsebau- und Absatzgenossenschaft gegründet worden. Diese will den gemeinsamen Frühgemüseanbau (Blumenkohl und Frühkartoffeln) betreiben, und zwar nach dem Muster von Straelen (Rhld.). Der Absatz soll durch Auktionen am Bahnhofe nach holländischem Vorbilde erfolgen. Ferner hat die Zentrale der Genossenschaft, die sich in Ocholt bei Westerstede befindet, sich die Versorgung der Genossen mit guten Sämereien durch Ankauf zur Aufgabe gemacht. Die Geschäftsstelle befindet sich ebenfalls in Ocholt. Anfragen sind an den 1. Vorsitzenden Herrn Lüks in Ocholt bei Westerstede zu richten.

Persönliche Nachrichten.

Solereder, Hans, Prof. Dr., Direktor des Botan. Gartens und Instituts der Universität Erlangen, ist am 8. November 1920 nach kurzer Krankheit gestorben.

Bouché, Obergartendirektor, Hofrat, Dresden, feierte am 15. November 1920 sein 25jähriges Jubelfest als 1. Vorsitzender der sächsischen Gartenbau-Gesellschaft „Flora". Um den Jubilar besonders zu feiern, veranstalteten die Mitglieder der Gesellschaft am Jubiläumstage einen Ehrenabend.

Barth, Erwin, Gartendirektor in Charlottenburg, ist als Privatdozent an die Technische Hochschule Charlottenburg berufen worden.

Lesser, Ludwig, Gartendirektor in Steglitz, hat Lehrauftrag als Privatdozent für Obstbau an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin erhalten.

Hartmann, Ernst, botanischer Reisender, früher in Alexandrette, später in Beirut, zuletzt in Piraeus wohnhaft, ist seit Kriegsbeginn verschollen. Nachrichten über ihn erbittet Dr. Graf von Schwerin, Thyrow (Kreis Teltow).

Strauß, Heinrich, Gartenmeister im Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem, feierte am 12. November seinen 70. Geburtstag. Viel aufrichtige und herzlich gemeinte Wünsche seiner Vorgesetzten, Kollegen und Mitarbeiber gaben ihm an diesem Tage Kunde, wie sehr und wie hoch seine vorbildliche Tätigkeit während der 48 Jahre im Berliner Botanischen Garten eingeschätzt wird. Herr Strauß hat nicht nur lange Jahrzehnte mit unermüdlichem Fleiße und größter Gewissenhaftigkeit einen großen Teil der schwierigsten botanischen Gewächshauspflanzenkulturen gehütet und gepflegt, er hat auch darüber hinaus mit feiner und seltener Beobachtungsgabe der wissenschaftlichen Seite der Botanik große Dienste geleistet. Eine außergewöhnlich große Pflanzenkenntnis vereint sich in ihm mit einem nimmermüden Interesse für seinen Beruf. Herr Strauß war in der glücklichen Lage, seinen Ehrentag in voller Gesundheit und Frische zu begehen. Seine Freunde und Verehrer, die ihn ja als viel zu bescheidenen und zurückhaltenden Menschen kennen, wünschen ihm alle noch viele weitere Jahre der Frische und Freudigkeit im Leben und im Beruf. **L.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 3. Dezember 1920. Nr. 49.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Gärtnerei und Landwirtschaftskammergesetz.*)

Von **W. Reinhold**, Berlin.

Zu den immer wieder auftauchenden Klagen innerhalb der deutschen Gärtnerschaft gehört vor allem die über allseitige mangelhafte Erkenntnis der wirtschaftlichen Bedeutung des Gartenbaues im Rahmen unseres Erwerbslebens.

Das liegt einesteils an seiner historischen Entwicklung von Liebhaberei bis zum wirklichen Erwerb, andererseits aber an der Lauheit und Gleichgültigkeit der Jünger Floras selbst. Lesen wir die Geschichte des gärtnerischen Vereinswesens von der Frankfurter oder Lübecker Gärtnerzunft bis zum seligen Reichsverbande, so begegnet uns überall dieselbe Interesselosigkeit gegenüber den großen politischen Tagesfragen, dieselbe berühmte „Neutralität“ oder besser gesagt geistige Kastration, kurz und gut überall die gleiche Vereinsmeierei der guten alten Zeit, die weiter nichts als eine Fesselung, Ablenkung und Zersplitterung der Kräfte bedeutet. Das wird auch durch einzelne Ausnahmen, wie die Propaganda für die Schutzzoll- und gärtnerische Rechtsfrage nicht widerlegt, ja, man kann behaupten, daß die heutigen Interessenvertretungen des deutschen Gartenbaues ohne diese die Gemüter erregenden Probleme entweder überhaupt nicht oder doch nur in sehr mangelhafter Weise beständen. Die deutsche Gärtnerschaft würde dann wahrscheinlich mit ihren altväterischen Arbeits- und Kostenberechnungsmethoden so lange weiter gewurstelt und auf den Lorbeeren ihrer unbestreitbaren Züchtungserfolge ausgeruht haben, bis ihr das geschäftlich tüchtigere Ausland den Markt ganz und gar streitig gemacht hätte.

Aber auch hierbei fehlte der große Zug, man sah die eigenen technischen und kaufmännischen Fehler zu wenig, rief vielmehr nach dem Vater Staat, schloß sich — als ultima ratio — der alleinseligmachenden, damals gerade erwachenden Landwirtschaft an und legte damit den Keim zu dem schleichenden Uebel, der schon erwähnten gärtnerischen Rechtsfrage, hinter der jetzt alles andere zurückstehen muß. „Hie Landwirtschaft — hie Gewerbe“ ist der Schlachtruf der Parteien, aber merkwürdigerweise spielt sich der Kampf fast nur hinter den Kulissen ab.

Außer der „Allgemeinen Deutschen Gärtnerzeitung“ und dem „Handelsblatt für den deutschen Gartenbau“, die beide Verbandsorgane sind, hat noch keine Fachzeitung von Ruf Näheres über das preußische Landwirtschaftskammergesetz und das Reichsrahmengesetz für Landwirtschaftskammern gebracht. Dies muß um so mehr befremden, wenn man die eingangs erwähnten Klagen und den auf Versammlungen regelmäßig ertönenden Ruf nach einer kraftvollen Vertretung des Gartenbaues berücksichtigt. Tatsächlich ist aber die Gärtnerei in den fraglichen Gesetzen 1. ganz allgemein und ohne jeden Vorbehalt der Landwirtschaft zugeteilt und darüber hinaus 2. in solch loser und nebensächlicher Form dort angegliedert, daß wohl niemand mehr von einer „kraftvollen Vertretung“ zu reden wagt. Es hat nie an warnenden Stimmen gefehlt, die das Aufgeben der gärtnerischen Eigenart, dieses bedingungslose „Andenhalswerfen“ als einen schweren Fehler bezeichnet haben, und es erscheint, von diesem Standpunkt aus betrachtet, unverständlich, wenn sich führende Persönlichkeiten des Gartenbaues gerade heute über mangelhafte Vertretung im Reichswirtschaftsrat beklagen, wo sie doch selbst durch den Schrei nach der Landwirtschaft mit dazu beigetragen haben, daß sogar der Gesetzgeber schon Beihilfe zur Ausmerzung des Wortes und Begriffes Gartenbau leistet, indem er wunschgemäß die Gärtnerei als kleine Schwester der Landwirtschaft bezeichnet und demgemäß bewertet.

Und warum das alles? Hat die Landwirtschaft wirklich so Hervorragendes im Zollschutz der Gärtnerei geleistet? Wird sie das im Hinblick auf den Friedensvertrag in Zukunft tun können oder uns z. B. große Quantitäten Kunstdünger liefern, den sie viel nötiger braucht? Wird sie in der Lage sein, angesichts des Zusammenbruchs unserer Staatsfinanzen die Besitzsteuern zu ermäßigen, ohne die arbeitenden Schichten des Volkes unmäßig zu belasten? — Es ist zwar menschlich, aber trotzdem eine beklagenswerte Tatsache, daß alle die mehr oder weniger an den Haaren herbeigezogenen oder aufgebauschten Argumente für die Urproduktion der Gärtnerei und ihre Blutsverwandtschaft mit der Landwirtschaft nicht idealer Natur sind, sondern nur als Weiche benutzt

*) Der folgende Aufsatz enthält sehr viel Beachtenswertes und wird hoffentlich noch in letzter Stunde zu weiteren Meinungsäußerungen über die Licht- und Schattenseiten der geplanten Neuregelung unserer gesetzlichen Berufsvertretung veranlassen. Ich bringe die Ausführungen des Verfassers gern zum Abdruck, allerdings ohne dessen Ansicht in allen Punkten ausdrücklich als meine eigene zu bekennen. **Saathoff.**

werden, auf der man sich gewissen Verpflichtungen entziehen will. In dem Augenblick, wo die arbeitsrechtlichen Beschränkungen der vorläufigen Landarbeitsordnung und des Betriebsrätegesetzes fallen, wo ferner die Gewerbeordnung durch das neue Arbeitsgesetzbuch abgelöst ist, wird auch der Kampf um die Rechtszugehörigkeit aufhören, weil er dann der inneren Berechtigung entbehrt. Dann wird man es aber voraussichtlich bitter bereuen, keinen größeren Weitblick besessen zu haben, und es bleibt vorläufig nur noch die einzige Hoffnung, daß die Landwirtschaftskammern die unartig werdenden Gärtner hinauswerfen, wie das schon vor kurzem vom Landesökonomiekollegium zart angedeutet worden ist.

Das ist ja gerade das Tragische an der ganzen Sache, daß die bisherigen Vertretungen der Landwirtschaft von diesem gärtnerischen Zuwachs durchaus nicht erbaut sind und uns allenfalls als Stimmvieh betrachten, aber sobald wir größere Forderungen auf Selbständigkeit stellen, ist es mit der Freundschaft vorbei. Aus diesem Grunde wäre es doch das Zweckmäßigste gewesen, gleich von vornherein beim Entwurf die nötigen Sicherungen zu beantragen, aber es ist leider nichts geschehen. Der Verband der Gärtner und Gärtnereiarbeiter scheint wohl der einzige zu sein, der wenigstens zum Reichsrahmengesetze Aenderungen vorgeschlagen hat, in der Annahme, daß das preußische Gesetz, gemäß einem Antrage des Landesökonomiekollegiums, nicht vor Verabschiedung des Reichsgesetzes behandelt werden würde. Alle anderen Fachkreise haben in sieben Sprachen geschwiegen, nicht einmal der Vortrag Albrechts auf der Tagung der Gartenkünstler in Weimar und seine Wiedergabe in der „Gartenkunst" haben irgend welches lautere Echo geweckt. Am 22. Oktober hat nun die erste Lesung des preußischen Gesetzes stattgefunden, und dieses ist, wie üblich, einer Kommission zur weiteren Beratung übergeben worden, in der es infolge der schwankenden Haltung einer Partei ziemlich heiß hergeht.

Damit wäre für die gesamte Fachwelt der letzte Augenblick gekommen, um noch Vorschläge für den besseren Ausbau der gärtnerischen Fachkammern an die Abgeordneten dieser Kommission gelangen zu lassen. Vor allem muß gefordert werden, daß die Fachkammern nicht „angegliedert" werden, sondern daß es heißt: die Landwirtschaftskammern bestehen aus drei Fachkammern und der eigentlichen Landwirtschaftskammer. Nicht ohne Bedeutung wäre es auch, wenn das aktive und passive Wahlrecht von Beamten der gärtnerischen wirtschaftlichen Organisationen usw. erkennbarer festgelegt würde, als das jetzt im § 1, Abs. 3 geschehen ist; denn diese besitzen häufig einen besseren Einblick in die weitverzweigten gesetzlichen Bestimmungen als die Männer der Praxis, und ihr Rat wird in den Kammern oft von Wert sein. Reformbedürftig ist ferner der Plan der Beitragsdeckung; denn in der Gärtnerei entscheidet doch sicherlich viel eher die gezahlte Lohnsumme über die Wichtigkeit des Betriebes als die Fläche und der Grundsteuerreinertrag. Auch in der Hauptlandwirtschaftskammer müßte die Abteilung für den Gartenbau stärker verankert sein; denn in der jetzigen Fassung hängen die Fachkammern in ihrer Tätigkeit und Finanzierung viel zu sehr von der Gnade und dem guten Willen der Landwirtschaftskammern ab. Das ist ein unhaltbarer Zustand, der stets hinderlich sein wird, wenn unsere Vertreter größere Aufgaben lösen wollen.

Dabei ist ferner noch zu bedenken, daß die vorgesehene Dreiteilung der Vertreter unter den gegenwärtigen Verhältnissen zu dauernden Konflikten führen muß, die den Beratungen ebenfalls nicht förderlich sind. Es ist tatsächlich nicht einzusehen, warum man, im Gegensatz zur Reichsverfassung, von dem Grundsatz der Gleichberechtigung abgewichen ist und einer Arbeitnehmergruppe zwei Arbeitgebergruppen gegenübergestellt hat. Nach den Ausführungen der Regierungsvertreter soll dies mit Rücksicht auf die besonders in der Landwirtschaft zahlreich vorhandenen Zwergbetriebe geschehen sein, aber wo bleiben z. B. in der einen Arbeitnehmergruppe die vielen Angestellten, wie Forstbeamte, Inspektoren, Obergärtner, Gartenbeamte der Städte usw.? Diese Begünstigung der einen Partei hätte unbedingt vermieden werden müssen.

Im übrigen wollen wir hoffen, daß es gelingen möge, die öffentlich-rechtliche Berufsvertretung unseres Berufes trotz früheren Scheiterns der selbständigen Gartenbaukammern noch einmal auf einer anderen, mehr befriedigenden Grundlage zu regeln, wenn sich erst die Erkenntnis von der Unfruchtbarkeit des ewigen Abhängigkeitsverhältnisses auch in weiteren Kreisen Bahn gebrochen hat. Dabei mitzuwirken, sollte unsere Aufgabe für die nächste Zukunft sein. Voraussetzung dafür ist aber, wie Gartendirektor Janson in Nr. 41 dieser Zeitschrift sehr richtig ausführt, daß erst mal mit verschiedenen Mißständen unseres heutigen Vereinswesens rück-

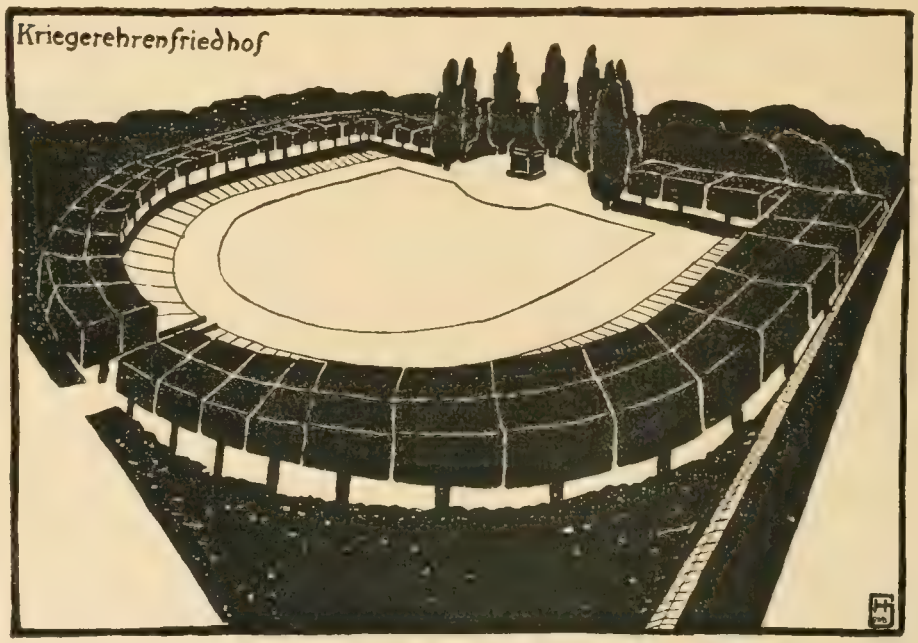


Abb. 1. Ansicht aus der Vogelschau.

sichtslos gebrochen wird und daß die ekelhafte Gewohnheit, überall dominieren zu wollen, die schon dem Reichsverband das Genick gebrochen hat, verschwindet.

„Königl. geprüfter Obergärtner" — „Staatl. diplom. Gartenmeister" — „Diplom-Gartenbauinspektor".

Ein Beitrag zum Titelunwesen im Gärtnerberuf.

Von **E. Barth**, Gartendirektor, Charlottenburg.

Mit großem Erstaunen las ich kürzlich in den Fachzeitschriften, daß diejenigen, welche die zweite staatliche Prüfung an den höheren preuß. Gartenbauschulen abgelegt haben, die Bezeichnung „Diplom-Gartenbauinspektor" erhalten sollen. Ich wunderte mich umsomehr, als ich niemals davon erfahren hatte, daß jemand einen solchen fremdwortlichen, ja ich möchte sogar in diesem Falle sagen sinnlosen Titel beantragt hatte. Unter einem Inspektor verstehe ich einen Mann, der einen Betrieb nach Anweisung eines Vorgeordneten zu inspizieren hat, niemals aber jemanden, welcher in seinem Beruf einen besonderen Grad von Fähigkeit durch eine Prüfung und dergleichen nachgewiesen hat.

Die Bezeichnung „Diplom-Gartenbauinspektor" kommt wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Niemand will daran schuld sein; die Verbände der ehem. Besucher der höheren Gartenbauschulen scheinen bestürzt zu sein, aber wo sind denn ihre Vertreter in den Kuratorien der Lehranstalten gewesen? Waren sie auf Sommerurlaub, oder hat etwa das Ministerium den Titel aus der Luft gegriffen?

Der Titel „Obergärtner" besagte wenigstens, daß der Inhaber in seinen Leistungen höher stand als ein einfacher Gärtner. Er hatte zu Urgroßvaters Zeiten einen guten Klang, wie ihn jetzt auch der Titel „Oberförster" hat. Wenn man in späteren Jahren die Bezeichnung „Obergärtner" nicht mehr gut fand, so mag eine gewisse Berechtigung darin gelegen haben, daß mit der Zunahme des Protzentums fast jede Herrschaft für die Unterhaltung ihres Gartens sich ihren „Obergärtner" hielt, ohne von ihm gärtnerisch hochstehende Leistungen zu verlangen. Solche Gartenbesitzer waren meist zufrieden, wenn der „Obergärtner" den Garten sauber hielt und außerdem einige häusliche Arbeiten, wie Teppichklopfen und dergleichen zu ihrer Zufriedenheit erledigte.

Als dann der Titel „Gartenmeister" eingeführt wurde, konnten die davon Betroffenen wirklich zufrieden sein. Kann es überhaupt eine höhere Bezeichnung als „Gartenmeister", d. h. Meister auf dem Gebiete des Gartenwesens, geben? Ich möchte sogar bezweifeln, daß alle diejenigen, welche die Prüfung als „Diplomgartenmeister" bestanden haben, in dem Sinne als Meister anzusprechen sind, wie es zur Zeit der Zünfte der Fall war oder wie es jetzt noch bei den anderen bildenden Künstlern ist.

Anstatt nun über die schöne deutsche Bezeichnung „Gartenmeister" glücklich zu sein, wurde, wohl um einen Vergleich mit dem Baufache zu haben, der „Gartenbaumeister" beantragt. Dieser Antrag ist jedoch von der zuständigen Stelle abgelehnt worden; die Gründe kann sich jeder mit der Sache etwas Vertraute selbst erklären.

Mir ist nicht klar geworden, weshalb heutzutage noch immer eine Verlängerung mancher Bezeichnungen, wie „Gartenmeister", „Gartentechniker", „Gartenamt" usw. durch Einschiebung der Silbe „bau" gefordert wird. Glaubt man wirklich bei einem Vergleich mit dem Baugewerbe besser zu fahren, oder gar, daß der Gartenfachmann als solcher aus eigener Kraft nicht vorwärts kommen kann? Derjenige

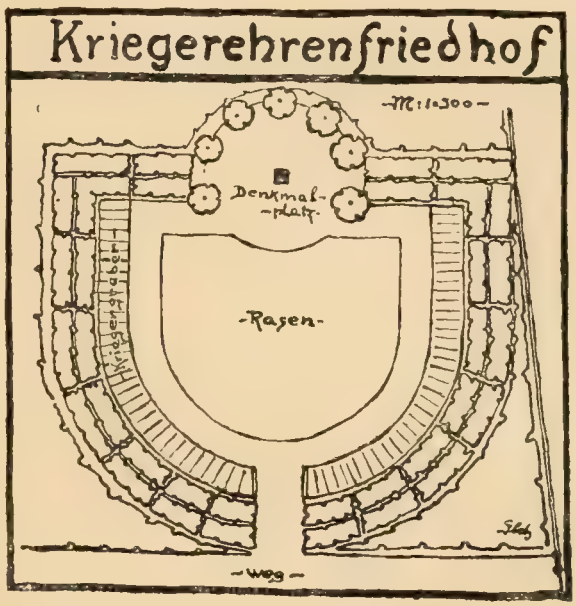


Abb. 2. Grundriß.

Gartenfachmann, welcher heute noch nicht die Ueberzeugung erlangt hat, daß das Gartenwesen mindestens die gleiche kulturelle Bedeutung hat wie Bauwesen, hat m. E. den Geist der heutigen Zeit nicht erfaßt. Andererseits ist es eine törichte Auffassung, zu glauben, daß man einen Beruf heben kann, indem man einzelnen Inhabern ohne Rücksicht auf ihre Leistungen und ihre Sonderberufstätigkeit diesen nicht entsprechenden, höher klingen sollenden Titel gibt.

Der Stand wird sicher nicht dadurch gewinnen, daß man einen Gärtner, welcher in der Hauptsache Lohnlisten und ähnliche Schreibarbeiten macht, „Gartentechniker", oder einen Gartentechniker, welcher lediglich gartentechnische Aufgaben erledigt, „Gartenarchitekt" nennt. Ebenso falsch ist es natürlich, wenn man umgekehrt verfährt, indem man einen als „Gartentechniker" Vorgebildeten und in gehobener Stellung Tätigen als „diätarisch beschäftigten Gärtner", oder einen gartentechnisch vorgebildeten Sekretär „Gartenbauschreiber" nennt, was tatsächlich in neuer Zeit vorgekommen ist.

Mit Recht haben wir oft über die Titelsucht in unserem Königl. preußischen Staate im Frieden gelächelt; was aber auf diesem Gebiete in unserer heutigen Republik geleistet wird, geht wirklich erst recht über das erträgliche Maß weit hinaus. Die Vorschläge für die Aenderung der Amtsbezeichnungen im Verein mit der bevorstehenden Besoldungsneuordnung im Reich und Staat leisten geradezu Verblüffendes in der Unklarheit und Länge der Titel.

Solange wir nicht durchsetzen, daß der Minderbefähigte oder für unseren Beruf Ungeeignete aus ihm ausscheidet, und solange wir nicht verhindern, daß die Maulhelden oder Reklamekünstler die wirklich Tüchtigen überflügeln, so lange werden wir unser Ansehen gegenüber anderen Berufsklassen nicht heben können. Arbeite ein jeder Gartenfachmann ohne Unterschied seiner offiziellen Ausbildung daran, daß er in seinem Berufe etwas leistet und daß er für das gehalten wird, was er wirklich ist! Lassen wir das Scheinwesen beiseite, dann wird auch der Gärtnerberuf zu dem Ansehen gelangen, das ihm zukommt!

Friedhofskunst.

Kriegerehrenfriedhof für eine märkische Stadt.

Von Garteninspektor **H. Gerlach**, Gartenarch. D. W. B.

(Hierzu 2 Abbildungen nach Originalentwürfen des Verfassers.)

Ueber heimatliche Kriegerehrenfriedhöfe ist in letzter Zeit in unserer Fachpresse nicht mehr viel berichtet worden. Dabei handelt es sich um ein Gebiet von hoher kultureller Bedeutung, dem wir Gartengestalter die größte Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Gerade jetzt sollten wir mit wachsamem Auge Umschau halten, damit überall wirklich ihrer Bedeutung entsprechende heimatliche Kriegerehrenfriedhöfe, und sei es in den entlegensten deutschen Ortschaften, entstehen. Richtlinien für die Gestaltung dieser Ehrenstätten habe ich schon des öfteren in der „Gartenwelt" gegeben, so daß ich darüber nichts Neues zu sagen habe. Nur eins möchte ich noch einmal betonen: Der heimatliche Kriegerehrenfriedhof muß, soll er eine kulturelle Bedeutung haben, Heimatkultur, die mit der natürlichen und geschichtlichen Umrahmung im Einklang steht, im besten Sinne darstellen und somit in engster Beziehung zu den Heimatschutzbestrebungen stehen. Nur dann wird der Kriegerehrenfriedhof das, was er sein muß: ein heimatliches Kulturdenkmal, das durch seine Einfachheit, Sachlichkeit und Ruhe eine monumentale Wirkung ausübt. Mit den einfachsten Mitteln und dem schlichtesten Pflanzenmaterial wird hier der stärkste Ausdruck, die nachhaltigste Wirkung erzielt.

In welcher Weise man diesem Ziele näher kommt, dazu mögen die beigefügten Zeichnungen Anregung geben. Grundriß wie Ansicht aus der Vogelschau, als Schattenbild gezeichnet, erfüllen wohl zur Genüge diese Aufgabe, so daß sich eine weitere Besprechung erübrigt.

Mannigfaltiges.

Schaffung ausreichender Spielplätze.

Von **Alfred Erlbeck.**

Wir sind bei einem Zustande angelangt, den wir als Lethargie unseres Volkskörpers bezeichnen können. Mit Wehmut blicken wir auf unsere Jugend — unsere Zukunft liegt auf diesen schwachen Schultern! Wir wollen, wir können, wir müssen diese Schultern stark machen, darum sollten wir alle bestrebt sein, der Schaffung ausreichender Spielplätze nichts in den Weg zu stellen. Gehen wir in die Vorstädte und dorthin, wo in enger Häuserzeile hohe Mietskasernen stehen; werfen wir einen Blick in ihre Räume, dann — wenn wir nicht das Urteil verloren haben — wird uns der Unterschied zwischen wohlgenährten und ungesunden Kindern klar werden. Tatsächlich haben wir diese Urteilsfähigkeit zum Teil verloren, wir sehen das Elend kaum noch, so vertraut ist es uns geworden. Hinzu kommen die Verstümmelungen des Krieges, und der große Verlust an Volkskraft ist so augenfällig, daß man daran nicht vorübergehen kann.

Es ist daher etwas Großes um einen Gedanken, der die Herzen eines ganzen Geschlechtes beseelt. Er muß sich erfüllen, er kann weder verloren gehen noch totgespottet werden. Ein solcher Gedanke ist die Forderung nach Spielplätzen; die ganze deutsche Jugend trägt ihn im Herzen. Am 9. Mai d. J. hatten in einer Kundgebung rund 500 Städte mit einmütiger Kraft den Ruf erhoben: Gebt uns Spielplätze! Man kann sagen, in allen größeren deutschen Orten, wo nur immer das Bedürfnis vorhanden, haben um die gleiche Zeit alle Herzen wie eins gefühlt. Und wenn es nur die Einigkeit wäre, die uns das tiefe Bewußtsein gemeinsamer Not, aber auch gemeinsamer Ideale gäbe! Noch gibt es also in der Welt des harten politischen Kampfes, der wirtschaftlichen Umwälzung, in der wir uns befinden, wenigstens ein neutrales, von Leidenschaften freies, nach Vervollkommnung unseres Daseins strebendes Hochziel! So kann man sagen, daß doch mehr als die anderthalb Millionen Menschen, die sich am 9. Mai in ganz Deutschland zur Demonstration für den Spielplatzgedanken zusammenfanden, für die Bedeutung des Gesetzes einstehen, daß das Gesetz zu einer Volksforderung geworden ist. Reichsminister Koch hat bei der Versammlung am 9. Mai in Berlin erklären lassen, daß die Reichsregierung das Gesetz einbringen und mit aller Energie vertreten werde. Und Staatssekretär Schulze, in dessen Ressort das Gesetz fällt, versprach — gelegentlich der Gründung einer deutschen Hochschule für Leibesübungen in Berlin am 15. Mai d. J. — mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln das Gesetz zu unterstützen.

Wie liegen denn heute die Verhältnisse auf dem Gebiete der Spielplätze bei uns? Es genügt nämlich nicht, Anlagen und darin ein paar Sandhaufen für die Kleinen zu haben; vielmehr braucht gerade die städtische Bevölkerung, soll sie nicht schweren gesundheitlichen Schäden unterliegen, zahlreiche Spielplätze, die weder auf die Schüler der höheren Schulen noch überhaupt auf die Schuljugend beschränkt bleiben dürfen. Spielplätze sind für alle Kreise der Bevölkerung ohne Unterschied erforderlich; auch für Erwachsene; ganz besonders allerdings für das Alter von 14 bis 20 Jahren, in denen sich das Kind zum Erwachsenen entwickelt. Das Vorhandensein öffentlicher Spielplätze in jedem Stadtteil vermag gesundheitlich, seelisch und moralisch gerade auf dieses Alter ganz besonders vorteilhaft zu wirken, das so vielen Verführungen ausgesetzt, das tausend ungünstigen, verflachenden und entnervenden Einflüssen preisgegeben ist und das sich doch leidenschaftlich sehnt, körperlich und geistig gesund zu bleiben.

Auch für die Schuljugend würde eine große Zahl von Spielplätzen gesundheitlich die erwünschtesten Folgen haben. Nur muß man sich von dem Gedanken losmachen, es könne genügen, die Kinder zweimal wöchentlich je eine Stunde lang auf einem von hohen Steinmauern umschlossenen kleinen Schulhof ein paar Freiübungen oder Turnspiele machen zu lassen. Weit mehr ist nötig: jedes Kind muß nach den Schulstunden zu beliebiger Zeit bis zum Einbrechen der Dunkelheit einen öffentlichen Spielplatz nach Gutdünken benutzen können. Auch ist es durchaus nicht nötig, ja nicht einmal klug, diesen Spielplatz an eine bestimmte Schule zu binden. Die Kosten werden sich erheblich mindern, wenn für mehrere Schulen ein gemeinsamer Spielplatz vorhanden ist, der dann sehr viel größer

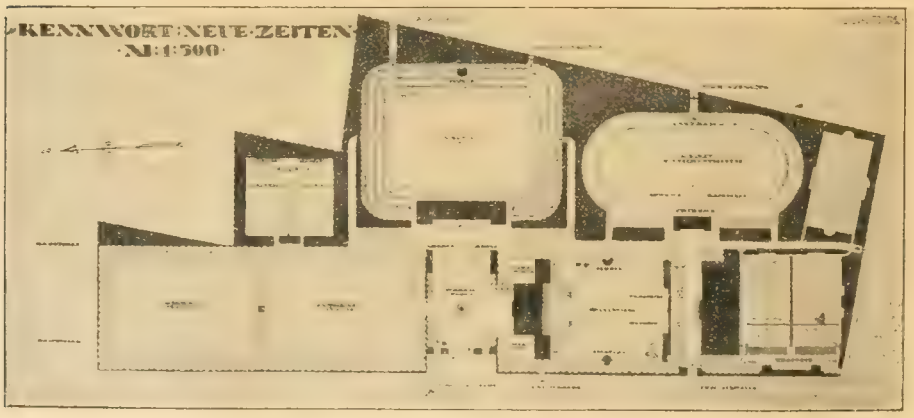


Abb. 1. Grundriß des Sportparks.

Abb. 2. Eingang zum Sportpark.

sein könnte, als die „sogenannten" Spielplätze, die bisher von Schulen benutzt werden. Was es bedeutet, wenn ein Kind täglich frische Luft genießt, hat beispielsweise eine Untersuchung dargetan, die im Schuljahr 1907/08 in den Volksschulen der Stadt Hannover vorgenommen wurde; da wurden Körpergewicht und Körperlänge von 21 705 Schülern festgestellt.

Es zeigte sich, daß die Schüler der in den Außenbezirken der Stadt gelegenen Schulen im Durchschnitt fast um drei Pfund schwerer waren als die der in der Stadtmitte gelegenen. Ein gleiches Ergebnis hatte die Messung der Körperlänge. Im Zusammenhange mit der dauernden Erörterung städtebaulicher, vor allem städtehygienischer Fragen ist auch eine Statistik von Interesse, die schon vor Ausbruch des Krieges in den drei größten europäischen Hauptstädten aufgestellt worden ist. Sie liefert den schlagenden Beweis, daß zwischen dem Baumbestand, also den Parkanlagen, öffentlichen Gärten und Plätzen und der Volksgesundheit innige Beziehungen bestehen. Besonders läßt sich ein bestimmtes Verhältnis zwischen der Tuberkulose und dem von Gärten eingenommenen Flächenraum einer Stadt feststellen. Es wurde ausgerechnet, daß in London 687 Morgen Land bepflanzt sind, in Berlin 506 Morgen, in Paris 242 Morgen. Dann wurde in den drei Städten ein gleichmäßig großes bewohntes Gebiet ermittelt und die Statisik der Personen, die innerhalb dieser Gebiete in den drei Städten an Lungenschwindsucht starben, spricht eine sehr beredte Sprache. Es starben in London an der Tuberkulose von 1000 Personen 1,8, in Berlin 2,6, in Paris 4,95 Personen, so daß also in Paris, das ungefähr $2^1/_2$ mal so wenig Gartenland besitzt wie London, auch ungefähr doppelt so viele Menschen der Tuberzum Opfer fielen wie dort. Es ist kein Zweifel darüber möglich, daß die Luftverhältnisse einer Stadt von dem größeren oder kleineren Flächenraum des mit Bäumen bestandenen Bodens abhängig sind. Diese Ueberzeugung herrschte bisher schon in ärztlichen Kreisen, durch die jetzt angestellten statistischen Erhebungen wurde der Zusammenhang zwischen Baumbestand und Schwindsucht aber zum erstenmal zahlenmäßig nachgewiesen. Heute kommt aber allem, was eine Kräftigung der Gesundheit unserer Kinder nach sich ziehen kann, noch tausendmal größere Bedeutung zu, ist doch gerade unsere Schuljugend durch die Unterernährung während der Kriegsjahre in wahrhaft grauenhafter Art geschwächt und in der Entwicklung zurückgeblieben. Die Tuberkulose wütet unter ihr, wie nie zuvor. Für die Altersklasse zwischen 5 und 15 Jahren ist sie mindestens dreimal so groß wie vor dem Kriege, dem deutschen Volke ist daher eine mindestens dreifach größere Finanzlast auf die Schultern gelegt, um für Eindämmung und Rückbildung der Lungenschwindsucht zu sorgen — falls man wieder einmal mit Mark und Pfennig in einer Lebensfrage rechnen will. Aber das ist gerade für Spielplätze und Volksparke grundfalsch. Von niemandem kann bestritten werden, daß alles, was die Gesamtheit dafür ausgibt, sich überreich verzinst: durch Besserung des Gesundheitswesens, durch Hebung der Lebensfreude, durch Kräftigung der moralischen Gesundheit. Auch läßt sich allenthalben feststellen, daß die große Mehrzahl der Steuerzahler, und zwar die ärmsten am allerehesten, es als durchaus berechtigt, nein, als unbedingt notwendig betrachten, daß Stadt und Staat dafür reichliche Mittel aufwenden.

Man sollte auch in Stadt- und Landesparlamenten endlich damit aufhören, von unproduktiven Ausgaben zu reden, wenn es sich um die Herrichtung von Spiel- und Sportplätzen und um die Anstellung von Sportlehrern handelt. Man darf sich nicht davon irre leiten lassen, weil sich keine zahlenmäßige Verzinsung auf dem Papier nachweisen läßt und weil keine gewaltige Industrie hinter uns steht. Eine gewaltige Verzinsung der Ausgaben für Spielplätze würde in der Form erfolgen, daß wir in Zukunft weniger Kranken- und Siechenhäuser, weniger Lungenheilstätten, weniger Fürsorgeanstalten und Gefängnisse nötig haben.

Außerordentlich lehrreiche Erfahrungen liegen in dieser Beziehung aus Nordamerika vor. „Den öffentlichen Spielpark, diese praktische amerikanische Erfindung, möchte ich auch allzu gern für uns gerettet sehen. Denn in Deutschland haben wir bisher kaum derartiges aufzuweisen." So sagt Leberecht Migge in seinem Buche „Die Gartenkultur des 20. Jahrhunderts" (verlegt bei Eugen Diederichs, Jena, 1913). In Nordamerika ist die Schaffung von Volksparks frühzeitig als allgemeine Forderung erhoben worden. Wenige Städte haben sich dem entziehen können. Immer wieder hat man die Erfahrung gemacht, daß die Bewilligung von Ausgaben hierfür, auch wenn es sich um sehr hohe Beträge handelte, gerade bei den ärmeren Volkskreisen nirgends auf Widerstand gestoßen ist. Die glänzendste Volkspark- und Spielplatzpolitik treibt die Stadt Chicago. Sie hat das großartigste Parksystem aller Städte der Welt geschaffen. Namentlich der Süden der Stadt, wo sich die Arbeiterbevölkerung zusammendrängt, wurde seit 1903 mit wundervollen Parkanlagen durchsetzt. Viele Millionen sind dafür ausgegeben worden; der Parkausschuß für den Süden Chicagos konnte für seine Aufgaben im Laufe von Jahrzehnten etwa 80 Millionen Mark verwenden. Schon in den ersten drei Jahren nach Beginn seiner Tätigkeit konnte er 14 Parks ins Leben rufen, deren Größe zwischen 24 und 28 Hektar schwankt. Es wurden auf diesen Flächen Bäume angepflanzt, kleine Teiche angelegt; Rasenflächen mit Blumenbeeten, Stauden und Sträuchern entstanden. Bis in das Herz der abschreckendsten Teile Chicagos hinein, selbst im Schlachthausviertel und in der Nähe der Stahlwerke, ist dieses Verschönerungswerk betrieben worden. Aber man hat sich nicht damit begnügt, unter Aufwendung riesiger Summen Parks zu schaffen, in denen wie üblich Rasenflächen und Baumgruppen, Teiche, Kinderspielplätze und Bänke vorhanden sind, sondern hat alles das in geradezu vorbildlicher Weise in den Dienst der verschiedensten gemeinnützigen Zwecke gestellt. Da sind Spielplätze vorhanden, die von jedermann unentgeltlich benutzt werden können; ferner Teiche zum Rudern und Schlittschuhlaufen, Abhänge zum Schlittenfahren, Musikpavillons, Schwimmbäder, Turnhallen, Speisehäuser, Volksbüchereien und Lesehallen, Klubzimmer, Vortrags- und Vereinssäle, und was man sich nur irgend wünschen mag.

Unmittelbar und mittelbar läßt sich der Nutzen dieser Volksparks und Spielplätze mit Händen greifen. Für Kinder wie für Erwachsene sind sie von unschätzbarem Werte geworden. Nicht nur Menschenfreunde, nicht nur die Parkbehörden selbst bezeugen, daß das Benehmen der Erwachsenen ebenso wie das der Kinder in den Straßen, die in der Nachbarschaft der Volksparks liegen, wesentlich besser geworden sei — auch die Polizei teilt diese Ansicht. In Chicago war die Polizei erstaunt, nach der Eröffnung der neuen Volksparks im Süden der Stadt wesentlich entlastet zu sein. Dieselbe Erfahrung hat sich in jeder anderen Stadt ergeben, die eine größere Anzahl öffentlicher Spielplätze anlegte.

Was haben wir nun in Deutschland an öffentlichen Spielplätzen aufzuweisen? Unser Spielwesen zeigt allein in Breslau mit seinen (1910) insgesamt 84 Sport- und Spielplätzen (davon 90 Hektar dauernde öffentliche) ein einigermaßen erkennbar in diese Richtung

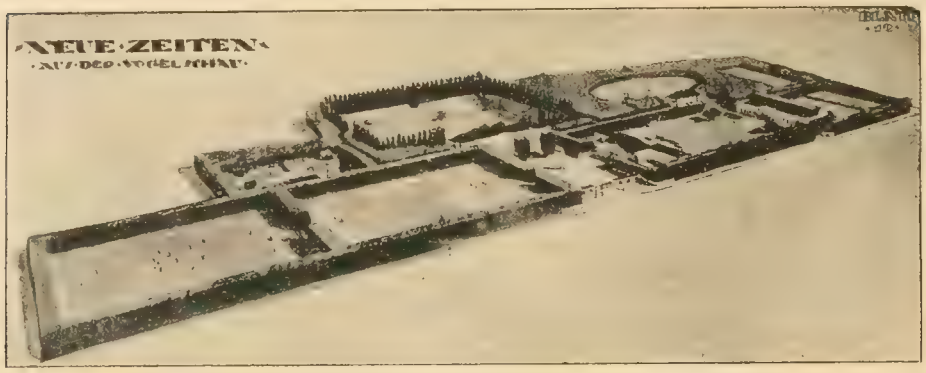


Abb. 3. Ansicht des Sportparks aus der Vogelschau.

weisendes Bestreben. Die Stadt Leipzig hat 1913 die Errichtung eines Volksparks nach amerikanischem Muster (220 000 Quadratmeter) in Angriff genommen, der nunmehr seiner Vollendung entgegensieht. Im allgemeinen muß man sagen, daß bei uns in dieser Richtung so gut wie nichts geschehen ist. Man rechnet nach allen Vorbildern, die bestehen, für das Leben in unseren Städten normalerweise $1^1/_2$—2 Quadratmeter Spielplatzfläche pro Kopf der Bevölkerung, und pro Spieler 8—10 Quadratmeter, wobei die Flächen von Schulen, Exerzierplätzen usw. als Gelegenheitsspielplätze nicht eingerechnet sind. Wie armselig unsere Reichshauptstadt in dieser Beziehung dasteht, zeigt uns, daß 1910 nur 10 Hektar dauernde Spielplätze vorhanden waren. Das ergibt den geradezu grotesken Satz von $^1/_{20}$ Quadratmeter pro Person. Berlin kann also immer erst zwanzig seiner Kasernenkinder zusammen einen ganzen Quadratmeter Spielplatz zur ständigen Benutzung überweisen, und über 200 000 kennen dort überhaupt noch kein Fleckchen Erde, worauf sie richtig spielen können. Und in vielen anderen Städten des Deutschen Reiches steht es nicht viel besser. Nun, wenn das ein dauernder Zustand sein soll, so ist es eine Schande!

Gartenkunst.

Entwurf zu einem Sportplatz.

(Preisgekrönt bei einem unter deutschen Architekten ausgeschriebenen Wettbewerb des Vereins Breslauer Sportfreunde.)

Verfasser: Architekt B. D. A. **Willkens** und Gartenarchitekt **Theo Nußbaum**, Köln a. Rh.

(Hierzu 3 Abbildungen nach Originalaufnahmen von Entwürfen für die „Gartenwelt".)

Der Hauptzugang zu dem durch die 3 beigefügten Abbildungen veranschaulichten Jugendpark liegt in der Hohenzollernstraße. Er ist zu einem räumlich ausgedehnten Vorplatze verbreitert und auf einen großen Wagen- und Fußverkehr zugeschnitten. Zwei große und sechs kleine Tore mit Kassen bewältigen den voraussichtlichen Andrang bei großen Sportfesten, außerdem sind noch fünf Zu- und Ausgänge an anderen Straßen vorgesehen. In der Mitte des Vorplatzes ist ein Monument, etwa eine Erinnerungssäule, geplant. Darum gruppieren sich flache Wandel- und Stehhallen zum Schutz gegen etwa plötzlich eintretende Regenfälle. In Verbindung hiermit ist das Vereinshaus vorgesehen. Dieses erhält hier eine gute Anfahrtsmöglichkeit, eine praktische und auch künstlerisch hervorragende Lage am Haupteingang mit Sicht über die Fußballplätze und die Gartenterrasse zur Spielwiese.

Der große Fußballplatz liegt mit der Tribüne in breiter Front vor dem Haupteingange. Er bildet mit seinen stadionartigen Erhöhungen und einer Randpflanzung aus Pyramidenpappeln den interessantesten und wirkungsvollsten Teil des Jugendparks. Der Zugang vom Haupteingang zur Tribüne ist einschl. Wagenplatz 45 m breit und dürfte auch bei größtem Verkehr genügen.

Sehr wichtig erschien dem Verfasser der terrassenartige Ausbau des großen Ballplatzes als Arena. Er hat zu diesem Zwecke ähnliche Einrichtungen an anderen deutschen Kampfbahnen besichtigt und diese in bezug auf Haltbarkeit, Zweckmäßigkeit und Schönheit eingehend geprüft. Die vielfach verwendeten Holzterrassen, bestehend aus Brettern und Pfählen, sind auf die Dauer nicht haltbar. Betonterrassen erfüllen wohl den praktischen Zweck, doch sind die Kosten hierfür heute unerschwinglich. Erdterrassen mit Beton- oder Holzstufen sind nicht zu empfehlen, da Gras und Unkraut dazwischen wuchern und infolge der umständlichen Pflegemöglichkeit der Gesamteindruck leidet.

Unser Vorschlag geht dahin, die Zuschauerplätze als Rasenterrassen von 20 cm Höhe und 60 cm Plattform auszubilden. So entstehen hier 18 übereinander liegende Terrassen von 60 cm Breite, auf denen 2, also zusammen 36 Zuschauerreihen stehen und, was das wichtigste ist, auch sehen können. Zum Verkehr innerhalb der Terrassen bleiben ferner 2 m breite Verbindungswege unbenutzt, sowie ein 5 m breiter, hochliegender, mit Pappeln bepflanzter Umgangsweg. Die Rasenterrassen haben den Vorzug, daß sie sich gut pflegen, mit Rasenmähern schneiden lassen und durch öfteres Betreten widerstandsfähig werden. Es ist jedoch wichtig, dem Grassamen Schafschwingel (Festuca ovina) beizugeben, der eine überaus dichte und widerstandsfähige Rasennarbe bildet. Der Platz selbst liegt 1,20 m unter Geländehöhe. Der auszuhebende Boden reicht zur Anschüttung der Terrassen. Die äußerste und höchste Stehterrasse liegt 3,60 m über dem Ballplatz. Es können hier 30 000 Zuschauer untergebracht werden.

Beim Hockeyplatz (Größe 90×45 m) erhalten die Zuschauerplätze eine gleiche terrassenartige Gestalt. Sie liegen an höchster Stelle jedoch nur 1,20 m über dem Gelände. Der Boden hierzu wird durch Aushub eines Grabens in der Pflanzung gewonnen.

Für die Rasentribüne an den Tennistournierplätzen gilt das Gleiche. Hier wird das ganze Wegeplanum vor dem Sportshause um 1,40 m gehoben. Der Boden hierzu wird durch Aushub für die Fundamente und Kellerräume der Gebäude, der Tennisplätze und Wegeflächen gewonnen. Die Tennisplätze selbst erhalten eine Größe von 18×38 m bis 20×40 m. Sie sind durch immergrüne Umpflanzung dem Verkehr entzogen und auch an den Kopfenden durch Heckenpflanzung von einander getrennt. Dieses Verdecken aller störenden Momente ist für die einwandfreie Durchführung des Spiels außerordentlich wichtig.

Das Luft- und Lichtbad erhält 2 Abteilungen für Männer und Frauen, Umkleide- und Duschräume, Planschbecken, Sandplätze, Rasenflächen und einige schattenspendende Bäume. Es ist durch Hecken und dichte Umpflanzung dem Einblick entzogen.

Die beiden Fußballplätze (75×100 m) zum Uebungsspiel erhalten außer dem 5 m breiten Zuschauer-

platz einen Baumwandelgang, der den Zuschauern den oft sehr erwünschten Schatten bei Sonnenhitze bietet und auch zur malerischen Umrahmung des Gesamtbildes beiträgt.

Die Spielwiese wird einerseits von dem Vereinshause, anderseits von der Tennishalle begrenzt. Auch ist hier ein Planschbecken vorgesehen. Das Letztere wird durch einen Wandbrunnen gespeist. Die Tennishalle ist heizbar, hat Restaurationsräume und Sitztribünen für 1000 Zuschauer.

Außer den Baumgängen um die Spielfelder erhält das Sportgelände nach den Grenzen zu waldartige Umpflanzungen von Tannen, Kiefern, Birken und Buchen, die kaum einer Pflege bedürfen und in einigen Jahren so weit heranwachsen, daß der ganze Platz im Grünen liegt. Bei Anordnung der Gebäude wurde Wert gelegt auf die Beziehungen der einzelnen Baumassen zu einander, auf schöne Bildwirkungen über große Wiesenflächen und auf praktische Zwecke. Zum schattigen Ergehen während der Spielpausen sind geräumige Alleen und Spaziergänge vorhanden. Die Einfriedigung der Sportanlage ist mit Drahtzaun und Hecke gedacht. Die einzelnen Spielfelder erhalten eine Absperrung aus Rundholz.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Shortia galacifolia.

Von **C. Peters,** Oberinspektor am bot. Garten Dahlem.

Durch die höchst interessanten Schilderungen des Herrn Dr. Uphof in früheren Nummern dieser Zeitschrift über die Florengebiete von Nordamerika erhält man erneut ein Bild von der großen Mannigfaltigkeit und von dem Reichtum an Arten der dortigen Formationen, besonders der Waldflora. Es sind Wälder in den verschiedensten Abstufungen, von denen mächtige Flächen der Niederungen, der Abhänge im Hügellande sowie der bewaldeten Gebirgsregionen bedeckt werden.

Viele der von Dr. Uphof aufgezählten Gehölze gehören bei uns ja schon lange zu den schönsten Parkbäumen und haben wegen ihrer Schönheit eine nicht geringe Verbreitung gefunden. Ich erinnere nur an Roteichen, Hickorybäume, Gleditschen, Geweihbaum (*Gymnocladus*), Papierbirke, Silber- und Zuckerahorn, Tulpenbaum, Baummagnolie, schwarze Walnuß, Sumpfzypresse nebst den vielen anderen wundervollen Nadelhölzern, die häufig in mächtigen Exemplaren in unseren Anlagen anzutreffen sind.

Wieder andere interessante Baumarten gelten dagegen als Seltenheiten und sind nur an ihnen zusagenden Standorten in schöner Entwickelung zu sehen, wie *Asimina triloba*, der Amberbaum (*Liquidambar*), die *Tupelo (Nyssa)*, der Storaxbaum (*Sassafras officinale*) u. a.

Von den Stauden treten uns die Gattungen *Aster, Coreopsis, Gaillardia, Helianthus Monarda, Helenium, Phlox, Rudbeckia* besonders oft entgegen; sie sind in der Gartenkultur, zum Teil durch deutschen Züchterfleiß, zu einer erstaunlichen Vollkommenheit gelangt. Daneben aber auch viele mehr isoliert stehende Familien und Gattungen, deren oft wenige Vertreter seltener oder gar nicht in der Kultur sich befinden. Zu diesen gehört die nebenstehend abgebildete, reizende Shortia galacifolia. Sie bildet mit der im Blatte ähnlichen *Galax aphylla* einen kleinen Formenkreis der *Diapensiaceen*, eine den *Ericaceen* nahestehende, rein boreale kleine Familie von hauptsächlich arktisch-alpinem Vorkommen. Von *Shortia* sind nur zwei Arten bekannt und auch in Kultur, und zwar findet sich *Sh. galacifolia* in der alpinen Region der südlichen Alleghanies von Nordamerika, während *Sh. uniflora* auf den Gebirgen Japans vorkommt. Es sind kleine, bis 15 cm hohe, rasig wachsende, immergrüne Stauden vom Habitus der heimischen *Pirola*. Die rundlichen lederartigen, frischgrünen Blätter zeigen durch die deutliche, netzartige Nervatur ein liebliches Mosaik, das noch besonders durch eine schöne rote Herbstfärbung recht wirkungsvoll hervortritt. Im zeitigen Frühjahre erscheinen zuerst die kurzgestielten, ziemlich großen, schön rosafarbenen Blüten der *uniflora*, denen in kurzer Zeit die länger gestielten, nickenden, rein weißen der *galacifolia* in größerer Anzahl folgen.

Für ein erfreuliches Gedeihen sei vor allen Dingen für beide Arten ein halbschattiger Platz empfohlen, an lichteren Stellen sind sie trotz guter Pflege immer wieder zurückgegangen. Eine Erdmischung von grober Heide-, Moor- oder Lauberde mit Moosbeimengung sagt ihnen sehr zu.

Shortia galacifolia.
Nach einer von Gartentechniker Teuscher im Botan. Garten Dahlem für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Woran es unter uns Gärtnern fehlt.

Diese Frage hat mir kürzlich ein Berufsgenosse in einem Briefe mit etwas derben Worten beantwortet. Er schreibt: „Ich habe so richtig kennen gelernt, was so ein Durchschnittsgärtner für ein intelligenzloser, interesseloser, dummer und ungebildeter Mensch ist." Das sind wahre Worte. Sie zeigen auch, was allein schuld daran ist, daß wir arbeitnehmenden Gärtner so hintenangestellt werden und uns schwer eine geachtete Stellung erwerben können. Seitdem ich mich dem Gärtnerberuf widmete, habe ich unter all den vielen Berufsgenossen kaum den dritten Teil angetroffen, der mit wahrem Interesse sich dem vielseitigen und unerschöpflichen Berufe widmete. Selbstredend wäre es zu viel verlangt, wenn wir uns alle Schätze der Wissenschaft und Praxis zu eigen machen sollten, aber es ist doch unbedingt erforderlich, daß wir uns wenigstens ihre Hauptgrundzüge erwerben, um den an uns gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Nicht nur um des geringwertigen Geldes willen sollen wir arbeiten, sondern wir sollen uns mit ganzer Hingebung dem Berufe widmen. Der unermüdlich tätige Landwirt kann uns hier ein Vorbild sein. Sein und unser Beruf sind in vielem nahe verwandt, und er gibt uns viel Belehrung, die uns oft beschämen müßte. Seien wir arbeitnehmenden Gartenjünger doch bestrebt, es dem Landwirt gleich zu tun. Hierzu ist vor allem notwendig, daß wir unserer Berufstätigkeit viel mehr Interesse als bisher entgegenbringen, dann aber auch, daß wir jede sich bietende Gelegenheit ergreifen, um den Grad unserer Bildung zu erhöhen. Halten wir uns stets vor Augen, daß nur die Bildung den Menschen vorwärts bringt. Es gibt im Leben so viel Gelegenheit, sich zu bilden, nur darf man sie nicht versäumen. Von den Möglichkeiten

unserer Selbstbildung will ich im folgenden einige bezeichnen. — Notwendig ist in allererster Linie, daß wir den Gedanken fallen lassen, als seien wir durch Ausübung unserer Berufstätigkeit der Pflicht jeglicher weiterer Arbeit nach des Tages Mühe enthoben. — Im Jahre 1916 habe ich bereits zum ersten Male an dieser Stelle in meinem Aufsatz „Meine Mußestunden" sowie 1919 in einem der Mai-Hefte in längeren Ausführungen „Warum sollen wir Fachzeitschriften lesen?" von den verschiedenen Bildungsmöglichkeiten geschrieben. Wir können uns geistig bilden erstens durch geeigneten Umgang und eine damit verbundene Aussprache, ferner durch Lesen von guten Fachzeitschriften und -werken und ähnlichen anregenden Büchern und nicht zuletzt durch eifrige Umschau in unserer Umgebung zu jeder Zeit. Die Natur bietet unermeßliche Belehrungen, und alle, die sie durchwandern mit offenen Augen und reinem Herzen, werden wohl mit mir sagen können:

„Ich kenn' ein Buch, ein Buch ist's ohne Lettern, — Das Beste, das der Menschheit ward gespendet. — Drum, wer das Buch der Lehren lesen will, der geh' hinaus in die Natur." **H. Coste.**

Tagesgeschichte.

Die Frage, welche Neuorganisation die **Gartenverwaltung der jungen Einheitsgemeinde Berlin** erfahren würde, ist in letzter Zeit in Fachkreisen eifrig erörtert worden. Es sind dabei die verschiedensten Mutmaßungen laut geworden. Was sich nun aber anzubahnen droht, überrascht wohl selbst die extremsten Pessimisten. Nicht nur, daß man sich weigert, die verschiedenen Zweige des Gartenwesens zu einer einheitlichen, selbständigen Behörde zu vereinigen, nein, die einzelnen Zweige sollen sogar verschiedenen Deputationen unterstellt werden, so die Garten- und Parkanlagen der Hochbaudeputation. Der in allen größeren deutschen Städten, zum Teil schon seit 1/4 Jahrhundert, überwundene Zustand soll damit also in dem neuen Berlin wiederhergestellt werden, ohne Rücksicht auf die hohen sozial-hygienischen, wirtschaftlichen und kulturellen Aufgaben, die nirgends in der Welt so dringlichst der Lösung harren wie gerade in dem neuen Berlin. Herr Gartendirektor Barth, Charlottenburg, hat im Einvernehmen mit den leitenden Gewerkschafts- und Gartenbeamten an den Magistrat und die Stadtverordneten-Versammlung das dringende Ersuchen um Zusammenfassung des gesamten städtischen Gartenwesens zu einer besonderen Deputation oder einem Ausschusse innerhalb der Deputation für Siedlungswesen gerichtet. Ersterer hat diesen Antrag gestern mit Stimmengleichheit abgelehnt. Es bleibt also zu hoffen, daß das Plenum der Stadtverordneten-Versammlung mehr Einsicht beweist. Sollte sich auch diese Hoffnung in überraschender Weise als trügerisch erweisen, so ist eine Wandlung nur noch von der endgültigen Regelung der Stadtverwaltung zum 1. 4. 21 zu erwarten, die dann jedoch ohne Kampf nicht mehr herbeizuführen sein wird. Die „Gartenwelt" wird über den weiteren Gang der Ereignisse seinerzeit berichten. **S.**

Persönliche Nachrichten.

Nachruf.

Am 8. Nov. d. J. verschied nach kurzer Erkrankung infolge Erkältung, der sich eine Lungenentzündung zugesellte, der ord. Prof. der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens der Universität Erlangen, **Dr. Hans Solereder.** Geboren zu München am 11. September 1860, widmete er sich nach erfolgter Maturitätsprüfung im Herbst 1880 dem Studium der Naturwissenschaften, bestand im Herbst 1883 die Lehramtsprüfung für beschreibende Naturwissenschaften und im Herbst 1886 die für Chemie und Mineralogie, promovierte im Dezember 1885 mit Botanik als Hauptfach an der Universität München, wurde mit 1. November 1886 Assistent am Botanischen Laboratorium daselbst und habilitierte sich 1888 für das Fach der Botanik. Im Jahre 1889 führte ihn eine mehrmonatige Studienreise in die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Mit 14. Juli 1890 erfolgte seine Ernennung zum Kustos am botanischen Museum des bayr. Staates. Nach elfjähriger Dozententätigkeit wurden ihm im November 1899 Titel und Rang eines außerordentlichen Universitätsprofessors verliehen. Nach dem Tode des Prof. Rees erfolgte am 1. November 1901 seine Ernennung zum ordentlichen Professor und Direktor des Botanischen Instituts und Gartens der Universität Erlangen.

Die wissenschaftliche Tätigkeit Solereders bewegte sich vornehmlich auf dem Gebiete der pflanzlichen Anatomie, Morphologie und Systematik. Seine bedeutendste Arbeit ist wohl seine „Systematische Anatomie der Dikotyledonen, Stuttgart 1898/99", und behandelt die Einführung anatomischer Merkmale zur Bestimmung der Verwandtschaft und zur Verbesserung des Systems, wie auch sein Werk „Ueber den systematischen Wert der Holzstruktur, München 1886". Erstere Arbeit ist auf Veranlassung der Universität Oxford in das Englische übersetzt worden. Eine zweite Auflage dieses Werkes, die der Verstorbene eben in Arbeit hatte, konnte er nicht mehr vollenden.

Prof. Solereder hing mit großer Liebe an der Pflanzenwelt, er war als Mensch von schlichtem Wesen, was er auch dadurch zum Ausdruck brachte, daß er sich jede Feierlichkeit bei seiner Beisetzung verbat. Er war ein unermüdlicher Arbeiter, rücksichtslos gegen seine eigene Person und voll Milde und Verständnis für seine Untergebenen. Als Vorgesetzter war er stets zur Unterstützung seines Personals bereit, und gerade in den letzten Monaten trat er noch auf das Wärmste für die Interessen der Gehilfen und Arbeiter des Gartens ein. Ich bedauere tief seinen Heimgang, nachdem es mir nur ein halbes Jahr vergönnt war, unter seiner Leitung tätig zu sein. Ich hätte gern auf Jahre hinaus mit ihm zusammengearbeitet im hiesigen Garten, der unter seiner Leitung zu hoher Entwickelung gelangte. **E. Zahn,** Garteninspektor.

Krug, Bertram, Garteninspektor, früher kaiserl. Gouvernementsgärtner in Tsingtau, während des Krieges Gefangener in Japan, Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist als Obst- und Gartenbaulehrer an die Landwirtschaftsschule Seelow (Mark) berufen worden.

Köhler, Fritz, Gartendirektor der Stadt Beuthen, O.-S., hat aus Gesundheitsrücksichten um seine Pensionierung nachsuchen müssen. Ein unheilbares, sich ständig verschlimmerndes Augenleiden zwingt ihn, von seinem Posten zurückzutreten. — Seit 1908 hat K. an der Spitze der Stadtgartenverwaltung Beuthen gestanden und dort segensreich gewirkt. Das tragische Schicksal, das ihn betroffen hat, wird in der Brust jedes deutschen Gärtners Mitgefühl erwecken, vor allem aber bei denen, die, wenn auch nur Augenblicke, unter dem Einflusse seines immer frohsinnigen Wesens gestanden haben. Sie alle werden eins sein in dem aufrichtigen Wunsche, daß er vor dem Furchtbarsten bewahrt bleiben und seine Beziehungen zum Gärtnerberufe durch den aufgezwungenen Wechsel nicht in Mitleidenschaft gezogen werden mögen. — Als künftigen Aufenthaltsort hat K. Homburg v. d. H. ausersehen. **S.**

Schäfer, R., Dr., 1913-14 als Assistent an der Pflanzenphys. Versuchsstation der Gärtnerlehranstalt Geisenheim, ist am 10. Nov. 1920 an die Landw. Schule in Chemnitz als Hilfslehrer der Naturwissenschaften berufen worden.

Riedel, Richard, Garteninspektor der Stadt Gleiwitz, O.-S., Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist zum städtischen Gartendirektor ernannt worden.

Friedleben, Fritz, Dr., Geheimer Justizrat, Präsident der Palmengarten-Gesellschaft in Frankfurt a. M., ist gestorben.

Dammer, Udo, Prof. Dr., früher 30 Jahre lang Kustos am Botan. Garten und Museum in Berlin-Dahlem, ist am 15. 11. mit seinem Fuhrwerk, das ihn von seinem Rittergute Karlsruhe nach Kolberg in Pommern führen sollte, tödlich verunglückt. Der auf so tragische Weise aus dem Leben Geschiedene hat sich außer als Wissenschaftler auch um den deutschen Gartenbau Verdienste erworben, wenngleich seine fast ausschließlich für Liebhaberkreise bestimmten Veröffentlichungen — erinnert sei nur an seine Bemühungen um die Einführung der Seidenraupenzucht — oft lebhaften Widerspruch erregten. Er hat ein Alter von 60 Jahren erreicht. **S.**

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. 10. Dezember 1920. Nr. 50.

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Der Niedergang unserer Privatgärten.

Von den verschiedenen Zweigen der Gärtnerei ist wohl der Privatgärtnerstand derjenige, der am meisten unter den zerrütteten Zeitverhältnissen leidet; aber merkwürdigerweise finden sich keine Federn, die die traurigen Zustände schildern, kein Mund, der sie in der Oeffentlichkeit verkündet. Freilich gehört etwas mehr als guter Wille dazu, die tieftraurigen Bilder in den richtigen Farben zu malen, um der Oeffentlichkeit zu zeigen, wie es heute in der Privatgärtnerei aussieht.

Während des Krieges haben fast alle Privatgärtner mehr oder weniger unter dem Mangel an Arbeitskräften, Kohlen usw. gelitten, und sehr viele Privatgärtner haben bei der Heimkehr aus dem Felde oder aus der Gefangenschaft mit wehem Herzen die Pflanzenbestände ihres Wirkungskreises gemustert. Viel Schönes war verloren, unermeßliche Werte waren zerstört und verdorben, die Schmuckanlagen sowohl als auch Gemüse- und Obstgärten verunkrautet, die Gehölze verwachsen, und tausend andere Mängel machten sich geltend. Viele Privatgärtner warfen sich nach dem Kriege mit bewunderungswürdigem Eifer auf die Wiederinstandsetzung ihres alten, ihnen lieb gewordenen Wirkungskreises und hofften, mit viel Fleiß und Arbeit bessere Zustände zu schaffen, verlorene Bestände wiederherzustellen, aber der unglückliche Ausgang des Krieges legte sich wie ein Alp auch auf die Gartenbesitzer und ihren Geldsack. Viele verloren ganz den Kopf; sie hielten die Tasche oder gar beide zu, und die Tätigkeit des Gärtners wurde gehemmt oder ganz unterbunden. Andere Gartenbesitzer wahrten wenigstens, wenn auch widerwillig, den guten Schein und nahmen ihre aus dem Felde oder der Gefangenschaft heimkehrenden Gärtner in Gnaden wieder auf und bemühten sich, langsam Gründe zu finden, um den heimgekehrten Krieger mit Anstand loszuwerden — der Mohr kann gehen usw.

Weniger anständige Gartenbesitzer erklärten dem Heimkehrenden gleich rund heraus: „Ja, Sie können meinetwegen (weil das Gesetz es verlangte) wieder anfangen, aber eine zeitgemäße Entlohnung kann ich Ihnen nicht bieten."

So begann für unzählige Privatgärtner ein großes Elend, kleine Ersparnisse waren meistens schon zur Unterhaltung von Frau und Kind während des Krieges aufgezehrt worden. Zum „Schieber" waren die Gärtner meistens nicht geeignet — so fügten sehr viele sich in ein jammervolles Dasein, spielten Gärtner, Arbeiter und weiß Gott was noch; andere gaben ihren schönen Beruf auf, fanden andere Arbeit und wurden ins rote Lager getrieben.

Ein Teil der Gartenbesitzer hat seine Gärtner behalten, von diesen erhält aber wieder nur ein Teil eine anständige, zeitgemäße Entlohnung, während der andere Teil sich mit einem Einkommen begnügen muß, das man heute keinem Straßenkehrer mehr zu bieten wagt. Daß solche oft, um sich und ihre Familie vor bitterster Not zu schützen, auf die schiefe Ebene gedrängt werden, scheinen viele Herrschaften nicht zu begreifen. Es ist selbstverständlich, daß unter solchen Umständen auch die Leistungen der Gärtner leiden, zumal wenn auch noch unmäßig an Hilfskräften gespart wird. Wir dürfen uns gar nicht wundern, wenn unter solchen Verhältnissen eine Verelendung der Privatgärten, auf die einst Deutschland so stolz war, eintritt, aus der wir so bald nicht herauskommen dürften.

Am traurigsten ist, daß dabei meistens eine vollständige wirtschaftliche Ausnutzung der Privatgärten, die unter den heutigen Ernährungsverhältnissen für unsere Volksernährung von großer Bedeutung ist, nicht erfolgt. Es liegen in dieser Hinsicht Tatsachen vor, auch sind Aeußerungen von Gartenbesitzern bekannt geworden, die manchem Volkswirtschafter die Haare zu Berge treiben könnten.

Weiß man davon an maßgebender Stelle nichts? Findet sich niemand an berufener Stelle, der hier eingreift? Ist keine Behörde da, die die rationelle Ausnutzung der oft recht großen Privatgärten verfügt und beaufsichtigt?

In Wort und Schrift predigen wir die Notwendigkeit der Förderung des Kleinlandbaues, viele staatliche Behörden und Verwaltungen, Städte und große Werke tun ihr denkbar Möglichstes, um ihre Angestellten und Arbeiter mit Kleingärten zu versorgen und sie zur rationellen Bewirtschaftung dieser Gärten anzuhalten. Es sind Gesetze geschaffen, die den Kleingartenbau fördern und schützen, und über die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Bewegung ist man sich an berufener Stelle wohl nicht mehr im Zweifel. Sieht denn nun niemand, was in den größeren Privatgärten vorgeht? Weiß niemand an berufener Stelle, wie es in den meisten Groß-Villengärten aussieht, die verödet sind, oder nur einer Scheinbewirtschaftung unterliegen?

Es ist verständlich und entschuldbar, wenn ein Gartenbesitzer wegen Verminderung seines Wohlstandes den Luxus im Garten einschränkt oder fallen läßt; aber er kann es vor Gott und der Welt nicht verantworten, wenn er seinen Obst- und Gemüsegarten ganz oder auch nur teilweise verloddern läßt, dabei denkend: „Für mich reicht's, die andern mögen sehen, wie sie was bekommen". Ist es da ein Wunder, wenn Millionen über Millionen für Obst und Gemüse ins Ausland wandern?

Wir fordern von unserer Industrie restlose Arbeit, um Werte zu schaffen, die unsere Lage verbessern, das ist richtig; aber auch unserem Grund und Boden müssen restlos seine Werte abgerungen werden, auch der kleinsten Scholle, das bleibt die grundlegende Bedingung für unseren Wiederaufbau. Das ist von unzähligen Lippen ausgesprochen worden; aber warum sieht man denn auch nicht mal hinter die Kulissen? — Freilich, viele Gärten haben hohe Mauern und dichte Hecken, so daß man nicht leicht das viele Unkraut und die haarsträubenden Zustände sieht. Aber wo ein Wille ist, ist auch ein Weg, alle Gärten haben ein Tor.

Bei dem großen Mangel an Heizmaterial ist außerdem noch von großer Wichtigkeit, daß neben der Erzeugung großer Mengen von Obst und Gemüse viele Privatbesitze aus alten Parks nennenswerte Holzmassen liefern, ohne daß der Schönheit der Parks Abbruch geschieht. Oft ist sogar, wie jeder erfahrene Landschafter und Privatgärtner weiß, eine gründliche Auslichtung alter Parks nötig, um deren Verlodderung zu vermeiden, vorhandene schöne Einzelbäume zur Geltung zu bringen und ihre ungehemmte Entwickelung zu ermöglichen. Ein Park, der in seiner vollen Schönheit erhalten werden soll, muß ab und zu Axt und Säge verspüren; unterbleibt deren Anwendung, so wird der Park zur Wildnis, die nicht mal einen Forstmann befriedigt, die auch niemandem nützt. Leider werden die nötigen Ausholzungen der Parks und Gärten jetzt meistens unterlassen, um die Arbeitslöhne zu sparen. Auf den Erlös, der bei einem Verkauf des gewonnenen Holzes erzielt würde, brauchen aber die meisten Großgartenbesitzer nicht zu sehen. Daß die Allgemeinheit davon Nutzen hat, läßt sie kalt. Den Arbeitern allerdings schreit man wieder und wieder zu: Arbeitet, arbeitet! Wenn der Gartenbesitzer mit seinem Grund und Boden nicht arbeitet für die Allgemeinheit, so ist das Streik. Er ist mit Schuld daran, wenn Tausende von Familien frieren, und die Behörden, die seine Unterlassungssünden dulden, machen sich mitschuldig.

Man mag mir vielleicht antworten, die Resistenz einzelner Gartenbesitzer fällt für die große Allgemeinheit nicht ins Gewicht. Da möchte ich fragen: Fällt es denn auch nicht ins Gewicht, wenn hier und da einige Leute faulenzen und Arbeitslosenunterstützung nehmen?

Nun noch ein ernstes Wort an die Privatgärtner! Für sie muß es in dieser schweren Zeit selbstverständlich sein, daß dort, wo der verminderte Wohlstand des Gartenbesitzers einen reinen Luxus nicht mehr zuläßt, sie sich den veränderten Verhältnissen anpassen. Auch sie müssen, der heutigen Lage entsprechend, wirtschaftlich denken und handeln, die Liebhabereien zurückstellen und das Nützliche in den Vordergrund ihres Betriebes rücken. Eine rationelle Wirtschaft muß auch in den Privatgärtnereien Platz greifen, wenn es not tut. Es müssen wirtschaftliche Werte geschaffen werden, die freilich in erster Linie dem Besitzer des Betriebes zugute kommen, wenn möglich aber darüber hinaus der Allgemeinheit nützen. Wie dies am besten geschehen kann, dafür fehlt wieder die erforderliche Anleitung, sowohl seitens der Behörden als auch der bestehenden Fachorganisationen.

Daß die Erzeugung von Lebensmitteln an erster Stelle stehen muß, sowohl unter Glas als im Freien, ist selbstverständlich. Wo die Einrichtungen und Verhältnisse es gestatten, sollte auch Viehzucht betrieben werden. Freilich muß deren Umfang der Größe des Betriebes entsprechen. Niemals mehr Vieh halten, als der vorhandene Grund und Boden ernähren kann — da andernfalls leicht zu Schleichbeschaffungen von Futtermitteln gegriffen und man oft zur Verfütterung von Brotgetreide verleitet wird. Derart geleitete Privatviehhaltungen schaden der Allgemeinheit mehr, als sie nützen.

Der Privatgärtner, der es oft bisher nicht konnte und nicht brauchte, muß rechnen lernen in der Haltung der Arbeitskräfte, deren Anstellung und Beschäftigung, bei nötigen Bauten, Einrichtungen und Reparaturen, bei Beschaffung von Hilfs- und Kulturmitteln und besonders bei der richtigen Verwendung aller Abfälle und Nebenprodukte. Die restlose Ausnutzung der so raren Brennstoffe ist ein ganzes Kapitel für sich, das lange noch nicht alle Gärtner beherrschen, wenigstens nicht in dem Maße, wie es heute erforderlich ist.

Hoffentlich werden diese Zeilen noch manchen, den es angeht, zur Meinungsäußerung veranlassen und meine Ausführungen nicht unbeachtet bleiben. Der Ruf nach der Presse ist erst kürzlich in dieser Zeitschrift laut geworden, und auch ich bitte alle Leser, zu helfen, soweit sie es vermögen, zu helfen, daß Vorstehendes in die breite Oeffentlichkeit kommt, um der Verelendung unserer einst so schönen Privatgärten zu steuern. ——— S. M.

Aprikosenplantage bei Courtland in Kalifornien.

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Die wirtschaftl. Bedeutung des Obstbaues und der Nährwert des Obstes.

Von **Alfred Erlbeck.**

Wenn auch die wirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues sowie der Wert des Obstes als Nahrungsmittel heute bei weitem mehr gewürdigt wird als es in Jahren vor dem Kriege der Fall war, so unterliegt es doch gar keinem Zweifel, daß das Interesse weiterer

Das Dörren von Aprikosen in Nord-Amerika.
Nach einer vom Verf. in Los Angeles County (Kalifornien) für die „Gartenw." gef. Aufn.

Kreise sowohl auf dem Lande als auch in der Stadt in noch stärkerem Maße geweckt zu werden verdient. Heute halten noch immer manche Ackerbau und Viehzucht treibende Landwirte den Obstbau für unrentabel und zeitraubend; sie können es nicht glauben, daß der Obstbau als Nebenbetrieb bei der Landwirtschaft, ohne dieser bezüglich der Arbeitseinteilung zu schaden, einen schönen Gewinn abwerfen kann. Gewöhnlich heißt es, daß bei den jetzigen Verhältnissen die Arbeitskräfte für die Arbeiten in der Wirtschaft zu teuer sind. Die größten und meisten Arbeiten im Obstbau fallen jedoch in die Wintermonate, daher in eine Zeit, wo jeder Landwirt, ohne seiner Wirtschaft zu schaden, Zeit genug hat, die nötigen Arbeiten im Obstgarten vorzunehmen. Bei den heutigen Obstpreisen wirft der Obstbau überall da, wo er in günstigen Lagen und bei günstigen Bodenverhältnissen mit Verstand und Sorgfalt betrieben wird, mindestens einen eben so hohen Gewinn ab wie jede andere Kultur. Die heutigen hohen Löhne für Arbeitskräfte zwingen den Landwirt, seinen Grund und Boden aufs äußerste auszunutzen, und da wird er im Obstbau einen Nebenzweig der Landwirtschaft finden, der ihm die geringen Mühen und Arbeiten reichlich vergütet. Einen Beweis, daß sich beides — Landwirtschaft und Obstbau — recht gut vereinbaren läßt und einen Gewinn bringt, können wir uns verschaffen, wenn wir zum Beispiel einen Ort besuchen, wo der Obstbau in rationeller Weise betrieben wird; hier findet man meistens wohlhabende und zufriedene Leute. In Ortschaften, wo die Obstkultur in rationeller Weise betrieben wird, findet man lange nicht so viel Klagen über den Niedergang der Landwirtschaft in unseren Tagen. Abgesehen von der landschaftlichen Schönheit einer Gegend mit Obstbau, ist eine solche Ortschaft immer gesünder als eine solche ohne Obstbau. Ein mit Verständnis betriebener und deshalb auch rentabler Obstbau fördert nicht nur die Wohlhabenheit, sondern erhöht auch die Freude des Besitzers an seinem Besitztum.

Wenn wir an dieser Stelle die wirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues für die Landwirtschaft mit der Bedeutung des Obstes als Nahrungsmittel für die Stadtbevölkerung in Verbindung bringen, so wollen wir damit unserer Landwirtschaft einen Ansporn zu erhöhter Obstproduktion geben, um dem Stadtbewohner mit dem Obst in seiner genußmittelarmen Lebensweise eine willkommene Abwechslung bieten zu können. Was hierbei besonders hervorgehoben zu werden verdient, ist die Tatsache, daß der Nährwert des Obstes nicht nur gleich, sondern in manchen Fällen sogar größer ist als der Nährwert der Gartengemüse. Die verschiedenen Nährstoffe, wie Eiweiß, Stärkemehl und Zucker, welche im Obst in bedeutend größerer Menge vorkommen als in den Gartengemüsen, machen das Obst zu einem wohlschmeckenden und gesunden Nahrungsmittel. Bei den heutigen hohen Fleischpreisen und der Fleischknappheit kann jede Hausfrau durch Verabreichung von verschiedenen Obstgerichten, deren Bereitung heute leider noch viel zu wenig bekannt ist, einige Ersparnisse machen, ohne dabei den Nährwert der Mahlzeiten zu verringern. Ebenso in gemüsearmen Zeiten, wo frisches Gemüse sehr teuer bezahlt werden muß, sind wieder die verschiedenen Obstgerichte am Platze, um eine gesunde, nahrhafte Speise verabreichen zu können. Darüber hinaus ist das Obst in rohem Zustande von großem Werte für die Ernährung.

Die Genußmittel haben in unserer Zeit der Lebensmittelknappheit, wo die Menschen in der Großstadt der Natur ganz entfremdet worden sind, wo sie stets wieder appetitanregender Speisen bedürfen, eine ganz außerordentliche Bedeutung gewonnen. „Die Einförmigkeit, die Verdauungsstörungen durch schwer verdauliche Kost, namentlich das so unbekömmliche Brot wirken unmittelbar auf die Stimmung", sagt Ministerialdirektor Prof. Dr. Adolf Gottstein in seinem soeben erschienenen Buche „Die neue Gesundheitspflege" (Berlin, Karl Siegismund, 1920). „Ein Volk, dessen Därme ständig mit Blähungen zu kämpfen haben und dessen Zungen stets nur einförmige Kost schmecken sollen, ist für den Anruf auf Besonnenheit, Ruhe und Geduld taub. Es sucht dann eben andere Ablenkungen; Reize wie Spielwut, Tanzwut, sexuelle Zügellosigkeit nehmen ebenso überhand wie Betäubungsversuche; der Mißbrauch von Morphium, Kokain hat zugenommen. Schlägt das Pendel zu weit nach der einen Seite, so folgt unfehlbar der Gegenschlag, der sich durch Zunahme von Mystizismus und Aberglauben kennzeichnet."

Man kann sagen, daß wir eigentlich dauernd auf der Suche nach Nahrungsmitteln sind, die durch verdauunganregende Eigenschaften ausgezeichnet sind. Die ganze Fleischfrage z. B. kann in ihrer Bedeutung nur erfaßt werden, wenn wir die Tatsache berücksichtigen, daß das Fleisch unseren Appetit anregt und daß eben darum in der Großstadt ein großer Bedarf nach Fleisch vorhanden ist, den wir aber bis auf weiteres in nur sehr beschränktem Maße decken können. Zu den Nahrungsmitteln nun, die ebenso wie das Fleisch gleichzeitig Genußmittel sind, gehört auch das Obst. Der Gehalt an Pflanzensäuren und an Zucker ist es, der das Obst schmackhaft und nahrhaft macht.

Es unterliegt daher gar keinem Zweifel, daß das Interesse weiterer Volkskreise für das Obst während der letzten Jahre sehr zugenommen hat. Daher muß es die Aufgabe derjenigen sein, die Einsicht genug in diese Verhältnisse haben, dazu beizutragen, daß das Verständnis weiterer Volkskreise für die Bedeutung, die dem Obst in unserer Ernährung zukommt, gehoben wird. Und zum andern muß unsere obstbau- und landwirtschafttreibende Bevölkerung zu erhöhter Produktion angeregt werden.

Wir haben schon oben darauf hingewiesen, daß die Bedeutung des Obstes auf unserem Speisezettel in Analogie zu der des Fleisches zu stellen ist; denn das Obst ist eben wie das Fleisch ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel, d. h. es besitzt einen selbständigen Nährwert (Dr. M. Rubner, Wandlungen in der Volksernährung, Leipzig), der unabhängig ist von der Bedeutung des Obstes als eines Genußmittels. Die Bedeutung des Obstes, wenn

Teilansicht einer blühenden Pflaumenplantage in Santa Clara Valley (Kalifornien).
Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufn.

auch nicht jeden Obstes, geht über die bisher betrachteten Momente noch hinaus, und zwar kommt manchen Obstsorten eine große Bedeutung als solchen Genußmitteln zu, die wir nicht wegen ihrer Beziehungen zum Appetit, sondern wegen ihrer Wirkung auf den Allgemeinzustand unseres Organismus schätzen müssen. Wir haben hier die Wirkungen im Auge, die z. B. dem Alkohol, dem Kaffee und dem Tee zukommen. Diese Mittel wirken erregend (der Alkohol nur zu Beginn) auf unser Nervensystem. Und so beeinflussen diese Mittel unseren ganzen Allgemeinzustand. Das Obst nun enthält keine Stoffe, denen etwa eine ausgesprochene spezielle Wirkung auf das Nervensystem zukäme, aber es hat doch die Fähigkeit, unsern Allgemeinzustand sehr zu beeinflussen, und zwar indem es unseren Durst stillt. Leider wird die Bedeutung des Obstes als eines durststillenden Mittels heute noch viel zu wenig gewürdigt. Zum großen Teil liegt das allerdings daran, daß gutes Obst leider nicht immer in der gewünschten Form angeboten wird. Beim Einkauf von Obst muß immer darüber nachgedacht werden: „Welch ein Obst kaufe ich?", „Wo kaufe ich es?", „Wieviel habe ich dafür zu zahlen?", „Werde ich dabei nicht übervorteilt?" usw. Diese Sachlage läßt sich im allgemeinen dahin charakterisieren, daß der Vertrieb des Obstes heute noch recht mangelhaft organisiert ist — im Gegensatz zum Vertrieb des Alkohols, der ja in ganz idealer Weise organisiert ist. Es ist das ein Moment, das in der Bekämpfung des Alkoholismus vielleicht doch nicht die gebührende Berücksichtigung erfährt. Abgesehen von unserer gegenwärtigen alkoholarmen Zeit dürfte die Versorgung der Bevölkerung mit alkoholischen Getränken eher wieder eine „friedensmäßige" werden, als diejenige mit vollwertigen Nahrungsmitteln. Würde z. B. der Obstvertrieb auch nur annähernd so organisiert sein wie der Alkoholvertrieb, namentlich der Vertrieb des Bieres, so würde dadurch dem Alkoholkonsum ein ganz gewaltiger Abbruch getan worden sein.

Sehr zu begrüßen wäre es daher, wenn alle Unternehmungen, die vor dem Kriege den Vertrieb von Milch und alkoholfreien Getränken („Milchhäuschen" u. ähnl.) auf öffentlichen Plätzen und Straßen vermittelten, heute bei dem Mangel an Milch den Vertrieb guten Obstes übernehmen wollten. Wie man heute meist das Obst kauft, in Gemüse- und Krämerläden, ja zuweilen in Bäcker- und Fleischerläden, ist es oft wenig appetitlich zum Rohgenuß. Das Obst muß in anderer Weise feilgehalten werden. In zahlreichen Städten bestanden vor dem Kriege gemeinnützige Gesellschaften zur Förderung des Milchgenusses. Diese Gesellschaften in Verbindung mit Obstbaugenossenschaften wären heute sehr wohl in der Lage, in ihren ehemals dem Milchausschank dienenden Häuschen den Verkauf von Obst in der Stadt zu übernehmen, d. h. wenigstens insoweit, als es sich um Obst zum Rohgenuß handelt. Obsthallen oder Obsthäuschen, die ihre Waren zum Mitnehmen oder zum sofortigen Verzehr anbieten, Obstautomaten, wie sie schon seit langem in den Städten der nordischen Staaten anzutreffen sind, wären erstrebenswerte Einrichtungen. Inwieweit hierbei unsere Obstzüchtergenossenschaften mit den gemeinnützigen Gesellschaften in den Städten Hand in Hand gehen könnten, verdient weiterer Erwägung.

Obstbau.

Der Steinobstbau in Nord-Amerika.

Von Dr. J. C. Th. Uphof,
Bussum in Holland.

In Nr. 43 dieser Zeitschrift habe ich auf die hohe Bedeutung hingewiesen, die die Pfirsich-Großkultur für die nordamerikanische Volkswirtschaft gewonnen hat. Ich will nun in Nachfolgendem versuchen, auch die amerikanischen Anbauverhältnisse für das übrige Steinobst etwas zu beleuchten.

An dem Anbau von Aprikosen hat Kalifornien von den Vereinigten Staaten den weitaus größten Anteil. Dieser Staat vereinigte 1913 mehr als 3 Millionen solcher Bäume in seinen Plantagen, und die Ernte von 1905 betrug beispielsweise 175 Millionen Pfund an frischen Aprikosen, von denen der größte Teil zum Trocknen verwendet wird; ein anderer Teil wandert in die Präservenfabriken, und ein weiterer gelangt als frisches Obst zum Versand. Der Aprikosenbaum zeichnet sich in Kalifornien durch sehr reiche und frühe Tragbarkeit aus.

Nach dem Mandelbaume ist die Aprikose unter den laubabwerfenden Obstgehölzen am frostempfindlichsten, deswegen ist man in der Wahl des Anbaugeländes äußerst vorsichtig. Am geeignetsten sind die Küstenstriche sowie die Täler im Innern des Landes. Niederungen oder eingeschlossene Gelände sind dagegen häufig durch kalte Winde gefährdet.

Die Bäume werden auf Aprikosen-Sämlinge oder auf solche von Pfirsichen okuliert. Auf letzteren trägt die Aprikose früher und wächst auch rascher. In San Fernando- und San Joaquin-Valley bevorzugt man den Aprikosensämling. In schwerem Boden oder in leichtem Boden mit schwerem Untergrunde soll man auf Myrobalanen veredeln, da diese schwachen Wuchs herbeiführen. Veredlungen auf Mandelsämlingen wachsen sehr schlecht, mit Ausnahme der Sorte Royal, welche man durch Propfen auf die Mandel-Wurzel vermehrt. Die Züchter behaupten, daß die Früchte so veredelter Bäume sich durch größeren Umfang auszeichnen.

Die Aprikose entwickelt sich in Kalifornien zu einem recht üppigen Baume. Deswegen pflanzt man einjährige Sämlinge zunächst auf 20 Fuß Abstand im Quadrat. Wenn

die Bäume aber älter werden und höhere Raumansprüche stellen, so werden sie einer um den anderen ausgerodet, so daß sie dann 40 Fuß voneinander entfernt stehen. Ebenso wie von Pfirsichen, so lassen sich auch alle Aprikosensorten nicht mit gleichem Erfolge in jeder beliebigen an sich für Aprikosenkultur geeigneten Gegend Kaliforniens ziehen. *„Bergetti"*, *„Tilton"*, *„St. Ambroise"*, *„Newcastle"* und *„Large Early"* lassen sich beispielsweise nur in den mittleren Teilen des Landes und auf Hügeln am Fuße des Hochgebirges anbauen. Im Süden dieses Staates wachsen gut *„Spark's Mammoth"* und *„Early Moorpark"*; ohne besondere Ansprüche an Boden und Klima sind *„Blenheim"*, *„Moorpark"* und *„Royal"*.

Man pflanzt Bäumchen von etwa 4 bis 5 Fuß Höhe und schneidet diese bis 45 cm zurück. Die alsdann im nächsten Frühjahr in großer Anzahl und bisweilen zu zwei bis drei aus einer Knospe erscheinenden Triebe werden sämtlich bis auf die vier oder fünf kräftigsten entfernt, letztere aber so gewählt, daß die vier unteren als Hauptseitentriebe, der obere als Leitachse gezogen werden können. Der unterste Zweig soll etwa 30 cm vom Boden entfernt sein. Der Schnitt des zweiten Jahres, der in Kalifornien im Januar erfolgt, besteht darin, daß die jungen Triebe bis auf 12 oder 15 cm von den Hauptzweigen bezw. dem Stamme gestutzt werden. Im Sommer beschränkt sich der Schnitt auf das Entfernen aller Triebe, welche sich unterhalb der Hauptzweige entwickeln sollten. Wird der Baum älter, so kürzt man in der Regel die vorjährigen Triebe um $^1/_3$ bis $^2/_3$, entfernt außerdem alles, was den Eintritt von Licht und Luft in die Krone behindert. Im dritten Jahre fangen die Bäumchen an zu tragen, und schon im vierten kann man mit einer reichen Ernte rechnen.

Obgleich das Auslichten des Ansatzes in Kalifornien infolge der mißlichen Lohnverhältnisse mit hohen Kosten verbunden ist, so ist es doch sehr lohnenswert. Bei sehr reichem Ansatze wird die Hälfte entfernt. Die Früchte erhalten dadurch den doppelten Marktwert. Die Konservenfabriken legen großen Wert darauf, und sie unterscheiden folgende Qualitäten: „Extra mit 5,5 cm, Nr. 1 mit 5 und Nr. 2 mit etwa 4 cm Durchmesser der Frucht". Kleine Früchte sind schwer abzuschälen.

Wie schon oben erwähnt, bilden getrocknete Aprikosen einen sehr bedeutenden Handelsartikel, der von hier aus nach fast allen Teilen der Welt verschickt wird. Für diesen Zweck bestimmte Früchte müssen gut reif, dürfen aber auch nicht überreif sein. Das Durchschneiden der Früchte und das Entfernen der Steine wird von einer besonderen Arbeitergruppe, den „Apricot-cutters" ausgeführt. Sind die Früchte zerschnitten, so werden die Stücke auf hölzernen Kästen ausgebreitet, die geöffnete Seite nach oben gekehrt, nachdem sie zuvor gründlich geschwefelt worden sind. Bei gutem Wetter sind die Stücke durch die Sonnenhitze in drei Tagen getrocknet. Die Staaten Kalifornien und Arizona sind wegen ihres trockenen Klimas zum Dörren besonders geeignet.

Pflaumen werden in Nordamerika überall angebaut. Man teilt die Pflaumen in Amerika und England in „Prunes" und „Plums" ein. Alle „Prunes" sind „Plums", aber nicht jede „Plum" ist eine „Prune". Mit „Prune" bezeichnet man alle „Plums", welche man mit gutem Erfolge trocknen kann, ohne den Stein herausnehmen zu müssen.

Ueber die Kultur der Pflaumen ist nicht viel Besonderes mitzuteilen, da diese im wesentlichen mit der in Europa üblichen übereinstimmt. Im Osten der Vereinigten Staaten gedeihen die europäischen Sorten gut, im Westen ist man jedoch zur Anpflanzung der amerikanischen und japanischen Sorten gezwungen. Von diesen stammen letztere von *Prunus triflora* und *P. Simonii* ab.

Kirschen werden nicht so viel angebaut, als wie man erwarten könnte. Man tut aber alles, um auch diese im Großen kultivieren zu können. Im Staate Oregon hat ihre Kultur z. B. schon einen recht bedeutenden Umfang angenommen, und Oregonische Kirschen sind durch das ganze Land verbreitet. Im Osten dieses Staates, vor allem in The Dalles und Cove, sind große Plantagen beinahe ausschließlich auf den Eisenbahnversand in frischem Zustande, im Westen und in der Willamette Valley dagegen sowohl auf die Lieferung an Konservenfabriken als auch auf den frischen Versand eingerichtet. Die bedeutendsten Handelssorten sind dort *„Royal Anne"*, *„Lambert"* und *„Bing"*, die erste ist eine ausgezeichnete Frucht für die Fabriken und die beiden anderen für den Markt. Kirschenbäume verlangen dort einen gut entwässerten leichten Lehmboden.

Von einem acre kann man hier 100 bis 200 Dollar erwarten; es gibt aber auch Beispiele, wo der acre einen Reinertrag von 600 und sogar 700 Dollar geliefert hat.

Teilansicht einer blühenden Kirschenplantage in Sonomo County (Kalifornien).

Nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Esperens Herrenbirne.

Von **Paul Kaiser**, Berlin NO. 43.

Diese schon recht alte Sorte, die auch „Oberdieck's Butterbirne", „Herren-Bergamotte", „Fondante de Maubeuge" und „Schmelzende Herbstbutterbirne" genannt wird, wird in der Nummer 40 der „Gartenwelt" von Herrn Schipper näher beschrieben und zur Anpflanzung empfohlen.

Leider kann ich mich dieser Empfehlung nur bedingungsweise anschließen, da „Esperens Herrenbirne" doch Eigenschaften besitzt, die sie zur Anpflanzung für den ausschließen, der durch den Verkauf der Früchte Geld erwerben will. Die Sorte ist ziemlich anspruchsvoll gegenüber Boden und Lage. Sie verlangt einen tiefgründigen, warmen Boden und eine warme Lage, da sonst ihre Früchte recht klein bleiben und oft vom Fusikladium befallen werden, außerdem auch ihre Tragbarkeit dann sehr zu wünschen übrig läßt. Sie blüht zwar spät und die Blüte dauert lange, aber sie ist in der Blüte gegen Nässe und Kälte empfindlicher, als die meisten anderen Sorten, und daher kommt es, daß die Bäume, obwohl sie reich blühten, oft doch wenig Fruchtansatz zeigen. Die Früchte haben alle guten Eigenschaften, die Herr Schipper angibt. Sie sind sehr süß, von köstlichem Aroma und auch zum Einmachen recht gut zu verwenden. Als Marktfrucht aber sind sie sehr minderwertig, da die Farbe der meist kleinen Früchte zu unansehnlich ist und ein Versand auf weitere Entfernungen auf große Schwierigkeiten stößt, zumal die Früchte sehr druckempfindlich sind und bei vorgeschrittener Reife recht oft auf dem Transport verderben. Ich bin der „Esperens Herrenbirne" kürzlich auf dem Berliner Markte öfter begegnet, habe aber immer gefunden, daß die Verkäufer sie trotz verhältnismäßig billiger Preise nicht los wurden.

Fassen wir alles zusammen, so kann man diese Sorte nur dem Liebhaber empfehlen, der über die geringe Größe, die geringe Haltbarkeit und das unschöne Aeußere hinwegsieht und auf besonders süßes Fleisch Wert legt. Als Handelsfrucht ist „Esperens Herrenbirne" um so weniger zu betrachten, als wir in der Zeit, wo sie reift, eine ganze Reihe anderer, größerer und viel schönerer Birnensorten zur Verfügung haben. Wer also Geld mit seiner Birnenpflanzung verdienen will, darf die „Esperens Herrenbirne" nicht anpflanzen.

Die Frostwirkungen der letzten Jahre in ihrem Einfluß auf die Entwicklung der Obstbäume.

Von **Dr. W. Ebert**, Berlin.

Ueberblicken wir die Entwicklung unserer Obstbäume und -sträucher in diesem Jahre, so fällt uns vor allem der außergewöhnlich starke Schädlings- und Krankheitsbefall auf, schauen wir aber etwas schärfer zu, so finden wir überhaupt, daß ein großer Teil unserer Bäume einen recht geringen Trieb brachte. Es fehlte ihnen die Wuchsfreudigkeit. Die übermäßige Blütenpracht des Frühjahrs hielt nur zum geringen Teil das, was sie versprach; ganz besonders gilt dies vom Apfelbaum. Wer nur sein Stückchen Land beobachten konnte, wird es vielfach nicht so empfunden haben, wie wir, die wir andauernd die verschiedensten Gegenden unserer Mark oder auch andere Strecken Norddeutschlands beobachten konnten. Dann drängt sich einem immer mehr der Gedanke auf, daß wir es hier nicht mit kleinen örtlichen Ursachen zu tun haben, sondern mit Vorgängen, die in einem größeren inneren Zusammenhang stehen. Kaum 10 Jahre sind es her, da sprach man von dem großen Kirschbaumsterben, das fast plötzlich in verschiedenen Gegenden Deutschlands auftrat, und jetzt möchte man fast von einem großen Apfelbaumsterben sprechen, denn ich fürchte, wir sind noch nicht am Ende mit der Krankheitserscheinung dieses Jahres. Wo sind nun jene Ursachen zu finden?

Meines Erachtens müssen wir uns die Auffassung Störmers auch hier zu eigen machen, welcher 1910 schrieb:*) „Das seuchenhafte Obstbaumsterben ist zurückzuführen auf eine Schwächung des Baumes durch nachteilige Bodeneinflüsse, eine Beschädigung der infolgedessen wenig widerstandsfähigen Wurzeln durch Winter- und Spätfrosteinflüsse und die hierauf unvermeidliche Infektion der Wurzel durch Parasiten." Diese Durchseuchung der Wurzeln durch Parasiten kommt je nach dem Schwächezustand des Baumes mehr oder minder langsam zur Geltung. Sie setzt sich allmählich von den Wurzeln durch den Stamm bis in die Zweige fort und verursacht dabei eine krankhafte Veränderung des inneren Holzes, die anfangs kaum bemerkbar wird, bis sie schließlich die lebenswichtigen Teile so packt, daß der Baum nicht mehr zu retten ist.

Die Schwächung des Baumes, insbesondere der Wurzeln, kann durch mancherlei Ursachen bedingt sein. Sie braucht auch nicht gleich überall vorzukommen, und so sehen wir denn auch, daß dieses Nachlassen der Wuchsfreudigkeit unserer älteren Obst- und besonders Apfelbäume fast strichweise auftritt, ja selbst an einem Ort auf den verschiedenen Grundstücken wechseln kann, je nachdem die Pflege des Bodens, d. h. der Wurzeln durchgeführt wurde. In den meisten Fällen wird eine Unterernährung des Baumes die Schuld tragen, und tatsächlich finden wir auch, daß auf den leichten, sandigen Böden das Krankheitsbild häufiger auftritt, als auf den bindigen Böden. Nicht selten ist es Kalkmangel, der sich geltend macht, aber auch Kali und Phosphorsäuremangel dürften häufig vorliegen, namentlich dann, wenn der Boden sonst vorwiegend nur mit Stickstoff bedacht wurde. Das gilt besonders dort, wo viel mit Jauche gearbeitet wird. Ich möchte diesen Grund z. B. auch annehmen bei den Rieselfeldern, wo ich bei Großbeeren beobachten konnte, wie auffällig das Nachlassen der Wuchskraft dort ist. Ebenso häufig ist aber auch unser Krankheitsbild zu beobachten, wo die Bäume im Grasland stehen oder wo die letzten Jahre mit ihrer vielen Spätwinter- oder Frühjahrsfeuchtigkeit hohen Grundwasserstand brachten, und tatsächlich zeigte sich bei in Niederungen und im Grasland stehenden Bäumen die Erscheinung besonders stark. Hier ist neben Unterernährung vor allem die mangelhafte Bodendurchlüftung, welche den Wurzeln das Atmen erschwert, die Ursache der Schwächung. Daß selbstverständlich hier die Sortenfrage sehr wesentlich mitspielt, braucht kaum erwähnt werden, es soll doch aber zur Anregung dienen, die Ansprüche der einzelnen Sorten an den Boden noch schärfer zu prüfen. Das Gleiche gilt für die Unterlage in ihrer Beziehung zum Edelreis. So sah ich in Gransee eine Baumreihe der Apfelsorte Minister von Hammerstein auf Doucin, deren einzelne Bäume sich äußerst wechselnd verhielten, was wohl nur durch die verschiedenen Spielarten von Doucin zu erklären ist. Allgemein wissen wir ja, daß infolge der durch die Veredlung bedingten Stoffaustauscherschwernis die Unterlagen um so frostempfindlicher sind, je weniger sie sich mit dem Edelreis vertragen.

Die Schwächung der Wurzeln durch all solche Einflüsse und Behandlungsfehler macht sich in normalen Jahren häufig kaum bemerkbar. Sie tritt aber um so schärfer in Erscheinung, je abweichender sich der Witterungsverlauf eines Jahres vom Durchschnitt verhält, sei es in Gestalt übermäßiger Hitze und Trockenheit, oder Kälte und Feuchtigkeit. Den ersteren Fall brachte uns z. B. das Jahr 1911, den letzteren aber

*) Festschrift des deutschen Pomologen-Vereins, Eisenach.

der Winter 1916/17 mit seinen starken und anhaltenden Frösten im Januar und Februar 1917. Diese Frostzeiten dürfen wir als Ausgangspunkt für unsere Krankheiten nehmen. Besonders die Februarfröste sind gefährlich, weil in diesem Monat die Wachstumsperiode der Wurzeln wieder beginnt, und, wie wir von oberirdischen Teilen her wissen, sind es gerade die jungen wachsenden Teile, die mit ihrer Saftfülle gegen Temperaturerniedrigungen am empfindlichsten sind. — Starke Februarfröste sind aber außer für die Wurzeln auch für Stamm- und Astgerüst gefährlich, denn in diesem Monat hat die Sonneneinstrahlung schon viel Kraft, so daß tagsüber die Aeste und der Stamm bis tief ins Holz hinein erwärmt werden, wobei sie sich ausdehnen. Nach Sonnenuntergang tritt dann an klaren Frosttagen sehr schnell die Abkühlung ein, welche die Rinde schneller erkalten läßt als die inneren Holzteile. Dabei zieht sich die Rinde stark zusammen, es entsteht eine starke Spannung der Rinde über dem noch weniger erkalteten und daher noch weniger zusammengezogenen Innenholz, und schließlich kann die junge Rinde in ihrer ganzen Länge besonders auf der Südseite aufreißen, was für den Baum sehr gefährlich werden kann, wenn sie sich nicht schnell wieder schließt, denn die Risse sind günstige Sammelpunkte für Krankheitserreger. Solches Rindenaufreißen ist im Februar-März 1917 vielfach beobachtet worden und nicht nur bei Obstbäumen. Herr Stoffert-Peine berichtete mir, daß er dies Aufplatzen der Rinde auch sehr stark an Johannisbeeren beobachten konnte, in dessen Folge noch in diesem Jahr eine ganze Reihe stärkerer Zweige einging.

Anhaltende starke und trockene Fröste führen aber noch in anderer Weise zu einer Schwächung des Baumes, weil sie den Baum vertrocknen lassen. Auch während des Winters verdunstet der Baum aus Stamm- und Astrinde Wasser. Greift nun der Frost sehr tief in den Boden hinein, so sind die Wurzeln durch Gefrieren nicht in der Lage, Wasser nachzuliefern, zumal der Frost nur langsam aus dem Boden zieht. Desgleichen bildet sich im Stamm Eis, das die Leitung des Wassers nach oben verhindert, und so geraten schließlich die lebenden Zellen des Holzes und der Rinde in Wassernot, sie dursten, und der ständige Wasserentzug durch die Luft führt schließlich zu einer Schwächung des Plasmas in der Zelle, ja bis zum Tode. Es ist überhaupt die herrschende Meinung unter den Botanikern, daß viel mehr Bäume durch Vertrocknen als durch eigentliches Erfrieren während des Winters zugrunde gehen. Auch diese Gefahr steigert sich naturgemäß umsomehr, je später im Winter die anhaltenden Fröste einsetzen, besonders wenn sie dann noch von trocknen, scharfen Winden begleitet sind, wie dies gleichfalls im Februar 1917 der Fall war, und je geringer der Wasservorrat des Baumes war. Auf trocknen Standorten, wie es die leichten Sandböden so häufig sind, und bei vorhergehenden trockenen Herbsten ist die Gefahr also auch umso größer. Umgekehrt können aber auch sehr feuchte Standorte und nasse Herbste bei strengen Wintern gefährlich sein, weil auf ihnen das Holz zu spät ausreift, zu saftig bleibt und dann durch die starke Eisbildung beim Gefrieren der Zweige die jungen Zellgewebe zerrissen werden, so daß die Bäume erkranken müssen.

Aus all diesen Erörterungen erkennen wir, daß der Winter 1916/17 mit seinen lange anhaltenden, starken, trockenen und späten Frösten sehr stark in das Baumleben eingreifen mußte. Damit war die Grundlage für das Auftreten der Parasiten gegeben. Wenn mir auch keine Wurzeluntersuchungen von erkrankten Bäumen bekannt geworden sind, so ist doch vielfach beobachtet worden, daß sich beim Durchschneiden der Wurzeln erkrankter Bäume zahlreiche braune Stellen im Wurzelholz vorfanden.

Nach den bisherigen Ausführungen sollte man nun meinen, daß die sogenannten milden Winter für unsere Bäume das Beste wären. Das ist aber nicht der Fall. Gut sind mäßig kalte Winter, deren eigentliche Frostperioden in die Zeit von Dezember bis Januar fallen. Die sogenannten milden Winter mit ihrem ständigen Wechsel von Frost und Auftauen sind ebenso gefährlich wie die strengen Winter, wenn auch weniger für die Wurzel, so doch für die Zweige und Knospen. Es würde zu weit führen, dies im einzelnen zu erklären und setzt auch viel Kenntnis vom Aufbau des Baumes voraus. Jedenfalls ist diese Tatsache durch sorgfältige Untersuchung und Beobachtung erwiesen. Solche wechselreichen Winter waren aber die von 1917/18 und 1919/20.

Daß tatsächlich die Schwächung unserer Bäume inzwischen weitere Fortschritte gemacht hatte, zeigt die große Blühwilligkeit unserer Bäume in den letzten 3 und ganz besonders in diesem Jahre, die nach den verhältnismäßig guten Ernten von 1918 und 1919 in dem Ausmaß nicht natürlich war und besonders in diesem Jahr mit ihrem Uebermaß den Eindruck einer Notfruchtbarkeit machte. Hiernach bewahrheitet sich m. E. das Wachstumsgesetz, wie es Pönicke aufstellte. Die erkrankten Wurzeln konnten nicht mehr in gleicher Masse Rohstoffe aufnehmen und der Krone zuführen wie sonst, sie selber verbrauchten auch weniger Bildungsstoffe, wie sie ihnen von den Blättern her zur Verfügung standen. Die Folge war ein starkes Uebergewicht der Bildungsstoffe über die Rohstoffe in der Krone und damit ein starker Blütenansatz, der unterstützt wurde durch den trockenen und warmen Frühsommer des Vorjahres, da ja der Blütenansatz wesentlich von der Wärme- und Lichtfülle des Frühsommers abhängt.

Im Gegensatz zu dem trockenen, warmen Frühsommer 1919 stand der vorwiegend kühle und feuchte Herbst, der das Ausreifen der Triebe verlangsamte. So hielten die Zweige bis weit in den Oktober hinein ihre Blätter, und nun folgte der schwere Frostangriff auf diese Obstbäume, als der frühe Frost die vollbelaubten Bäume überraschte. Diese starke und anhaltende Frühfrostperiode mußte zu einer starken Schwächung der Baumwurzeln führen, weil sie die normale Abwanderung der Baustoffe in der Rinde zur Wurzel mit einem Schlage unterband. Diese Abwanderungsstockung und besonders die Eiweißaufstauung war so stark, daß sie bei manchen Bäumen zu ganz plötzlich auftretenden krebsähnlichen Erscheinungen an den Bäumen führte. Obergärtner Karp beschrieb sie in der Obstbauzeitung*), er hatte sie bei der Goldparmäne beobachtet, ich stellte die gleiche Erscheinung bei einem Parkers Pepping in Blankenburg a. H. fest, der etwas reichlich mit Stickstoff gedüngt war. An schlafenden Knospen (in dem von mir beobachteten Falle besonders an der Unterseite wagerecht stehender Aeste) stellen sich massenhaft und dicht beieinanderstehend kugelige bis längliche fast gallenartige Wucherungen, die bisweilen Warzenform annehmen, ein, die beim Durchschnitt ein schwammiges Gewebe mit braunem Kern zeigten. Karp fand vereinzelt die Apfelmarkschabe, ich konnte diese nicht feststellen, die braunen Stellen zogen sich aber bis in das

*) D. O. Ztg. 1920, S. 108.

Splintholz des Astes hinein. Diese Stockung verhinderte so, daß sich die Speicherorgane in den Wurzeln mit Baustoffen füllen konnten, von denen die Wurzeln in den ersten Monaten, bis die Blätter voll arbeiten, zehren müssen, sie wurden so weiter geschwächt, wurden noch weniger leistungsfähig, und die Folge war der geringe Austrieb der Bäume im Frühjahr, wie auch das starke Abwerfen der jungen Früchte hierauf im allgemeinen zurückgeführt werden dürfte. Diese starke Eiweißstauung in der Rinde ist meines Erachtens schuld an dem so überaus starken Auftreten der Monilia bei unseren Sauerkirschen, das so unermeßlichen Schaden verursacht hat. Der Pilz, der ja in der Rinde wuchert, konnte kaum bessere Vorbedingungen finden, sein Tisch war auf's reichlichste gedeckt, und er breitete sich infolgedessen mit einer Schnelligkeit und in einem Umfange aus, daß in wenigen Tagen nicht nur einzelne Zweige, sondern ganze Aeste, ja Bäume abstarben.

Den letzten großen Eingriff brachte schließlich der diesjährige Mai, der mit seinem anhaltenden und starken Temperaturrückgang das Wachstum der anormal zeitig ausgetriebenen Bäume schwer stören mußte. Diese erneute Wachstumsstockung traf die jungen Triebe in ihrem empfindlichsten Alter, sie verzögerte die kräftige Ausbildung der äußeren Zellen und Zellwände einschliesslich Korkbildung und führte so, unterstützt durch die feuchte Luft, zu einem überaus starken Befall der Triebe und Blätter mit den gefürchteten Pilzen Mehltau und Fusikladium, welch letzteres diesmal auch besonders stark die reifenden Sauerkirschen überfiel, wo es sich in den schwärzlichen Flecken vielfach sehr stark bemerkbar machte.

Außer diesem Kälterückfall hat das Frühjahr namentlich in der östlichen Hälfte der Mark (ich denke besonders an das Oderbruch) außergewöhnlich lange den hohen Grundwasserstand erhalten. Die mit Wasser überstauten Wurzeln wurden länger, als wie sie es vertragen konnten, von dem zur Atmung so notwendigen Sauerstoff abgeschnitten. Eine ganze Anzahl von Bäumen ist dort infolgedessen schon eingegangen, und es steht zu befürchten, daß noch manch einer folgen wird, zumal jetzt schon wieder der Wasserstand bedenklich zu steigen beginnt.

Damit haben wir einen Ueberblick über die Kältewirkungen der letzten Jahre auf die Entwicklung unserer Obstbäume erhalten, und wir fragen nun, wie wird sich die Lage weiter gestalten? Allem Anschein nach müssen wir auch diesmal infolge der anhaltenden Feuchtigkeit des Spätsommers und Frühherbstes mit einem späten Triebabschluß rechnen. Entscheidend wird die Zeit der ersten Fröste sein. Bringt uns dies Jahr wieder so zeitige Frühfröste oder einen strengen Winter, so müssen wir uns auf weitere schwere Verluste an Baummaterial gefaßt machen. Umsomehr müssen wir darauf bedacht sein, die Wurzeln durch geeignete Düngung vor allem mit Kali, Kalk und Phosphorsäure zu kräftigen und durch sorgsamste Bodenpflege den Wurzeln in reichstem Maße die Atmung erleichtern, sowie die schädliche Einwirkung der Unkrautwurzeln oder der Grasnarbe beseitigen.

Die Stangenbohnensorte „Meisterstück".

Gemüsebau.

Zwei wertvolle Stangenbohnen.

Von Hofgarteninspektor **Schipper**, Schloß Dyck im Rheinlande.

(Hierzu 2 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

So verschieden Bohnensorten im Ertrage sind, so verschieden sind auch ihre sonstigen Eigenschaften, je nachdem die klimatischen und Bodenverhältnisse mehr oder weniger zusagen. Sie sollen widerstandsfähig, fadenlos und speckig, ertragreich, langhülsig und zart im Fleische sein. Es ist gewiß etwas viel verlangt von einer einzelnen Sorte, dennoch gibt es solche, die alle diese Eigenschaften unter bestimmten Voraussetzungen erfüllen. So handelt es sich nur darum, festzustellen, welche Sorte die geeignetste für ein begrenztes Anbaugebiet ist. Es ergeht uns hier wie bei unseren Obstsorten: während die eine Sorte in der einen Gegend vorzüglich gedeiht, will sie in der anderen nicht befriedigen.

Fast in jedem Jahre mache ich Anbauversuche mit einigen neuen oder mir noch unbekannten Stangenbohnen. Man lebt nun einmal in der Hoffnung, daß die altbewährten Sorten noch übertroffen werden können; dies trifft aber nur in ganz seltenen Fällen zu. Beispielsweise hat in diesem Jahre die sonst so warm empfohlene Zeppelin gar nicht befriedigt. Wohl hat sie bis 30 cm lange und dickfleischige Schoten gebracht; aber der Ertrag war nicht so reich wie jener anderer erprobter Sorten.

Ich besitze in „*Meisterstück*" eine Sorte, die, vorausgesetzt, daß sie in anderen Gegenden ebenso befriedigt wie hier,

weiteste Verbreitung verdient. Sie besitzt Vorzüge, die nicht allen Stangenbohnen eigen sind. Sie ist vollständig fadenlos und sehr zart, und dadurch, daß die großen Schoten nur kleine Bohnen enthalten, werden jene mehr rund und speckig, so daß das Blasigwerden, wie es einigen großsamigen Sorten eigen ist, fortfällt. Ein weiterer Vorzug dieser Sorte besteht darin, daß sie schon nahe am Boden Früchte ansetzt, so daß die Stangen von unten bis oben vollbehangen sind. *Meisterstück* wird sich dort, wo sie einmal angebaut wurde, und dort, wo sie einmal Verwendung fand, immer wieder von selbst empfehlen. Sie besitzt alle die guten Eigenschaften, die man von einer ertragreichen Stangenbohne erwarten darf.

Aber auch die *„Rheinische Speck"* hat sich hier bewährt, wenn sie auch nicht ganz so fadenlos ist wie die vorher genannte Sorte. Sie ist ebenfalls langschotig, sehr zart und dickfleischig und als Einmachbohne äußerst wertvoll.

Es ist ja bekannt, daß man Stangenbohnen möglichst nur an senkrechten Stangen säen soll. Da die so gesteckten Stangen im Verbande stehen, erhalten die Pflanzen mehr Luft und Licht, wodurch der Ertrag nicht unwesentlich gesteigert wird, hierzu ist aber erhöhte Achtsamkeit auf gute Stangen erforderlich. Die alte Methode, wobei sich die Stangen kreuzen, sollte nur noch an windigen Stellen Verwendung finden.

Leider erhält man nur in guten Geschäften die Stangenbohnen sortenecht, der Samenhandel ist in den letzten Jahren vielfach in falsche Hände gelangt. Es befassen sich Leute damit, denen Sortenechtheit Nebensache ist. Im vorigen Jahre war ich gezwungen, mein Saatgut obenstehender Sorten zu erneuern; in dem Samengeschäft einer größeren rheinischen Stadt wurde ich falsch bedient, dagegen erhielt ich beide Sorten echt in einem alten Samengeschäfte in Rheydt.

Die Anzucht von Gemüsepflanzen.

Von **W. Bethge**, Obergärtner.

Für die Anzucht von Gemüsepflanzen unter Glas ist neben einer sachgemäßen Behandlung während des Wachstums außerordentlich wichtig, eine geeignete Erde zu verwenden. Besonders anspruchsvoll sind in dieser Beziehung alle Kohlsaaten, denn sie verlangen zu rascher Entwicklung eine zwar sehr nährstoffreiche, anderseits aber auch durchlässige, in der Oberschicht leicht abtrocknende Erde, die frei von unverrotteten Bestandteilen ist. In bindigen Bodenarten, die schwer austrocknen, würden die jungen Pflänzchen leicht faulen und umfallen (schwarze Füße bekommen), während zu junge Erde die Brutstätte für allerlei Ungeziefer bildet. Daher ist für Kohlsaatbeete eine gut abgelagerte, alte Komposterde am geeignetsten. In Ermangelung solcher kann man sich allerdings auch mit humoser, in alter Kultur befindlicher Gartenerde behelfen. Auch der sogenannte Abraum von Torfbrüchen, das ist die schwarze humose Oberschicht, die sich über den Torflagern befindet, ist für Kohlsaatbeete gut verwendbar, und endlich gibt es in den Wäldern, an solchen Stellen, wo früher Holzkohlen gebrannt wurden, also wo die sogenannten Kohlenmeiler standen, einen ausgezeichneten Stoff für Kohlsaatbeete.

Alle diese Erdarten müssen schon im Laufe des der Verwendung vorangehenden Herbstes mit Stall- oder Abortjauche gut gedüngt und danach noch mindestens einmal umgeschaufelt werden. Außerdem erhalten sie, sofern sie nicht schon an sich stark sandhaltig sind, einen entsprechenden

Die Stangenbohnensorte „Rheinische Speck".

Zusatz scharfkörnigen Sandes, lieber etwas zu viel als zu wenig. Man kann auf drei Teile Erde einen Teil Sand rechnen. Fäulnisverhindernd wirkt auch eine Beigabe von pulverisierter Holzkohle, und wo die Kohlhernie in den Gärten auftritt, empfiehlt es sich, unter allen Umständen die Oberschicht der Saatbeete vor der Einsaat mit Staubkalk zu vermischen. Ich nehme etwa $^1/_4$ Pfund aufs Fenster.

Vor allen Dingen sei hier nochmals auf reichliches Lüften hingewiesen.

Kohl mit verkrüppelten Herzen.

Kohl mit verkrüppelten Herzen gab es massenhaft im vergangenen Sommer, und viele nahmen dies als etwas Unabwendbares hin und hielten solchen Kohl für verloren oder wenigstens für minderwertig; denn die Erfahrung lehrt ja, daß sich aus den verkrüppelten Herzen neue Triebe hervorwagen, die dann das Schicksal des ersten nicht teilen, sondern weiter wachsen, so daß es doch noch zur Bildung kleiner Köpfe kommt. Ich schickte nun in diesem Sommer einen zuverlässigen Mann in mein Kohlfeld mit der Weisung, alle so entstandenen Triebe bis auf einen, den kräftigsten, herauszuschneiden. Manche Pflanzen hatten drei bis fünf neue Triebe gemacht, so daß ein tüchtiger Berg Kohl zusammenkam, der als Viehfutter willkommen war. Der stehen-

gebliebene Trieb in Weiß-, Rot- und Wirsingkohl entwickelte sich überall kräftig, so daß das Kohlfeld schließlich in allen Kopfkohlarten tadellose Köpfe aufwies. Am Grünkohl ließ ich die Triebe wachsen wie sie wollten; infolgedessen verzweigten sich diese Stämme und brachten reichen Ertrag. Blumenkohl brachte in den Nebentrieben noch spät kleinere Köpfe, während Rosenkohl sich auch verzweigte und gut angesetzt hat. Kohlrabi wurde verschnitten auch gut, während der stehengebliebene, verzweigte mehrere kleine Köpfe brachte, die jetzt im Herbst immer noch weiter wachsen und brauchbar werden. F. Steinemann.

Schädlinge und Krankheiten.

Die Kräuselkrankheit der Reben.

In den letzten Jahren hat sich in den Weinbaugebieten Süddeutschlands eine eigenartige Krankheitserscheinung bemerkbar gemacht, die vermutlich aus der Schweiz eingeschleppt worden ist, sich immer weiter ausbreitet und stellenweise sehr große Ernte-Verluste verursacht. Es handelt sich um die Kräuselkrankheit oder Verzwergung der Reben. Da die Vermutung nahe liegt, daß diese Krankheit sich auch an unseren Spalierreben zeigen wird, soll es nicht unterlassen werden, auf diese Krankheit hinzuweisen.

Als Erreger der Krankheit wird eine Milbe, die Kräuselmilbe, angesehen. In den Frühjahrs- und Vorsommermonaten kommt diese in großen Mengen auf der Blattunterseite vor, sticht die Blätter an und entnimmt ihnen den Saft, von welchem sie lebt. Infolge dieser Schwächung bleiben die Blätter im Wachstum zurück und verändern ihre Form, indem sie sich verkrümmen oder kräuseln. Ihre Ränder ziehen sich zusammen, wobei die Blätter löffelförmige, nach unten offene Form annehmen. Der junge Trieb wächst auch nur langsam, dadurch verkümmert er, und die Abstände von Blatt zu Blatt sind sehr gering. Daraus ist die Bezeichnung „Verzwergung" entstanden. Je nach dem mehr oder minder starken Auftreten der Kräuselmilbe sind auch die äußeren Erscheinungen verschiedenartig. Immer ist jedoch mit einer schweren Schädigung des Rebstockes zu rechnen. Im Herbst wandern die Tiere abwärts und überwintern an der Uebergangsstelle zwischen jungem und altem Holz.

Durch einen starken Rückschnitt der Rebstöcke und Verbrennen des abgeschnittenen Holzes kann der Ausbreitung der Milbe entgegengearbeitet werden. Diese Vorbeugungsmaßnahme schließt aber die direkte Bekämpfung nicht aus. Bei starkem Auftreten der Kräuselmilbe ist es geboten, die Uebergangsstellen vom alten zum neuen Holze, etwa 15 cm nach oben und unten, mit schwefelhaltigen Flüssigkeiten (Schwefelkalkbrühe oder Kalziumsulfhydrat) zu bepinseln. Das letztgenannte Mittel ist mit Wasser zu verdünnen und wird da angewandt, wo Schwefelkalkbrühe nicht zur Verfügung steht.

Es sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß die durch die Kräuselmilbe verursachte Beschädigung nicht verwechselt werden darf mit der Blattmilbe des Rebstockes (Phytoptus vitis). Hier bilden sich gallenartige Anschwellungen auf der Blattoberseite, während die Hohlräume dieser Gallen mit weißen, später rostbraunen Haaren dicht angefüllt sind. Bei diesem Schädling genügt es, die befallenen Blätter rechtzeitig zu entfernen, um dadurch eine Weiterverbreitung zu verhüten.

Das Auftreten der Kräuselmilbe kann leicht festgestellt werden, wenn man ein abgepflücktes Blatt gegen das Licht hält. Mit bloßem Auge ist bei dem Befall eine große Anzahl feiner Stiche wahrzunehmen.

Dem Vorkommen und der Bekämpfung dieses Schädlings ist mit allen zu Gebote stehenden Mitteln Beachtung zu schenken. Müllers, Kaiserswerth a. Rh.

Mannigfaltiges.

Hat der Herbst 1920 außerordentliche Witterungsverhältnisse gebracht?

Nachdem die beiden ersten Tage des Oktobers noch recht milde gewesen waren, begann mit Sonntag dem 3. Oktober eine kalte, trockene Wetterperiode von großer Beständigkeit. Sie dauerte rund sechs Wochen und zeichnete sich aus durch hohen Barometerstand, der durch ein meist sehr ausgedehntes, sich über einen großen Teil von Deutschland erstreckendes Hochdruckgebiet bedingt war, das sein Maximum meist im Nordosten (Skandinavien, Baltikum, Westrußland, Polen) hatte, durch schwache, zeitweise auch stärkere, trockene, östliche Winde, Sonnenschein und fast ständig unbedeckten Himmel, gelegentlich auch „trockene" Vormittagsnebel und selbst mittags verhältnismäßig niedrige Lufttemperaturen. Trotz Sonnenschein und wiederholtem Dunst und Nebel war die Temperatur ständig zu niedrig, oft um 5—10° niedriger, als der Jahreszeit entsprach (so besonders am 18.—22. Oktober und 29. Oktober bis 2. November). Vom 18. Oktober bis 14. November war kaum eine Nacht ohne Frost, wiederholt wurden 5—8° Kälte erreicht. Sogar die Mittagstemperatur überstieg ein paarmal kaum den Gefrierpunkt, also durchaus winterliche Temperaturen bei fehlender Schneedecke! Die Annäherung eines Tiefdrucks, westliche Winde, bedeckter Himmel, Erwärmung, trübes, feuchtes Wetter, Niederschläge traten während der sechs Wochen nur in so verschwindendem und vorübergehendem Maße in die Erscheinung, daß der oben geschilderte Gesamtcharakter des Wetters dieser Zeit dadurch in keiner Weise beeinträchtigt wurde. Es sei jedoch besonders betont, daß sich diese Angaben nur auf einen westlichen Vorort Berlins beziehen. Sie dürften indes im wesentlichen für den größten Teil des ostelbischen Deutschlands zutreffen, weniger dagegen für West- und Süddeutschland, wo naturgemäß meist etwas andere Witterungsverhältnisse herrschten. Gegen Mitte November trat ein Wetterumschlag und Erwärmung (am 15. November sogar über 10° Wärme) und etwas Regen ein.

Jedenfalls steht außer Zweifel, daß die dauernde Kälte, besonders in der zweiten Oktoberhälfte und Anfang November für diese Jahreszeit für Berliner Verhältnisse durchaus ungewöhnlich war.

Ob und wie weit diese außergewöhnlichen Witterungsverhältnisse für Landwirtschaft, Obst-, Gemüse-, Gartenbau usw. von Nachteil gewesen sind — das werden deren Vertreter zur Genüge selber erfahren haben. Es ist klar, daß manches noch nicht geerntete Gemüse und Obst, ebenso empfindlichere Zierpflanzen, Sommer- und Herbstblumen, die uns sonst zuweilen noch im November, selbst Dezember erfreuen, vielerwärts mehr oder weniger erheblich geschädigt bezw. vollständig erfroren sind. Auch das noch nicht abgefallene Laub von Sträuchern und Bäumen erfror größtenteils. Manche noch blühende Garten- und wilde Pflanzen, einige Unkräuter u. a. vermochten allerdings auch diese starken Herbstfröste ohne wesentliche Schädigung zu überstehen und nachher weiter zu blühen. Wenn auch das Feuchtigkeitsbedürfnis zu dieser Zeit kein so hohes ist, wie im Sommer während der Vegetationszeit, so war die zunehmende und dauernde Bodentrockenheit für viele Gewächse doch größer als ihnen zuträglich ist. Die Folgen werden sich zum Teil wohl erst im nächsten Jahr zeigen. Wo es nötig ist, darf eine ausreichende Bewässerung auch zu dieser Jahreszeit nicht verabsäumt werden. R. Laubert.

Fragen und Antworten.

Beantwortung der Frage Nr. 1100. Kann man Roßkastanien als Straßenbäume ohne irgendwelche Nachteile stark zurückschneiden? Es handelt sich um 20—25jährige Bäume, die durch das vollständige Beschatten der Vorgärten und Häuser großen Schaden anrichten und durch die Post und das Elektrizitätswerk bei Leitungsarbeiten vollkommen verschnitten sind. —

Das Beschneiden der sich von selber schön formenden Roßkastanienbäume nimmt man wohl ohne Not nie vor. Darum tritt auch im Notfalle diese Frage öfter auf, weil eben die Erfahrung allgemein nur gering ist. Ich habe junge Bäume mitten durchgeschnitten, wonach sie wieder kraus austrieben. Doch ist nicht zu verkennen, daß die Kastanien für den Schnitt nicht gerade dankbar sind; der Trieb ist kurz, und manchmal gehen die Bäume nachträglich ein. Uebrigens teilte mir im vorigen Jahre jemand mit, daß im Norden von Berlin eine ganze Kastanienallee stark heruntergeschnitten sei, sogar bis auf den Stamm und fragte mich, was ich dazu meine. Die Folgen dieser doch gewiß unter sachkundiger Leitung ausgeführten Arbeit habe ich leider bis heute nicht erfahren. **F. Steinemann.**

— Roßkastanienbäume können ohne Nachteil stark zurückgeschnitten werden; sie werden dann aber wieder um so kräftiger ins Holz treiben. Die Arbeit muß rechtzeitig im Winter vorgenommen werden, da die Roßkastanien bekanntlich früh in Saft kommen. Beim Zurückschneiden muß auf die Form des Baumes Rücksicht genommen werden, wie ich auch, da es sich um Straßenanpflanzung handelt, die Bäume möglichst gleichmäßig zurückschneiden würde. Die Wunden werden am besten mit Holzkohlenteer verstrichen. **Schipper.**

— Roßkastanien können ohne Gefuhr verjüngt werden; jedoch ist es ratsam, den Schnitt vor dem Safteintritt, also in der Ruhezeit vorzunehmen, weil sonst leicht die Rote Spinne die Schnittstellen befällt und dadurch ganze Partieen, ja ganze Bäume zugrunde gerichtet werden können. Die Schnittflächen sind mit Holzkohlenteer zu verstreichen. — In Marienbad stehen im Bade Kastanien, die ständig in Kugelform gehalten werden.

Funke, Plauen.

Beantwortung der Frage Nr. 1101. Ein Kollege klagt, daß er bei Berührung von Tulpen (Blumen, Blättern und Zwiebeln) immer kranke Hände bekomme. Es treten Eiterungen und Bluterguß unter den Fingernägeln auf. Ist in Gärtner- oder Aerztekreisen etwas über derartige Infektionen bekannt? —

Man sieht hier wieder das merkwürdig individuelle, ähnlich wie bei *P. obconica*. Daß aber Tulpen wenig giftig sind, konnte ich als junger Gehilfe feststellen, als ein Maurer eine Anzahl Tulpenzwiebeln aß in der Annahme, es seien Schalotten. Der Mann beklagte sich bloß, daß die Zwiebeln gar nicht „angefaßt" hätten. Der war also immun, auch habe ich sonst nicht das geringste über Infektion durch Tulpen vernommen. **F. Steinemann.**

Neue Frage Nr. 1102. Welches Buch über die Anlegung von botanischen Gärten ist besonders empfehlenswert?

Neue Frage Nr. 1103. Welche von den rankenden winterharten Gaisblattarten verbreiten den stärksten Wohlgeruch und in welchen Monaten blühen sie? Gibt es auch unter den nichtrankenden Arten ebenso stark duftende? Angeblich soll auch *Lonicera syringantha* wohlriechend sein. Wie sind die Arten zu behandeln?

Neue Frage Nr. 1104. Wie werden feste, zum Decken der Mistbeete geeignete, mit Stroh oder sonstigem Material gefüllte und mit Dachpappe überzogene Holzrahmen hergestellt? Welche Größenmaße sind die geeignetsten?

Neue Frage Nr. 1105. Wieviel Gehalt kann heute ein verheirateter Obergärtner beanspruchen, der eine Schloßgärtnerei mit Park von 60 Morgen zu verwalten hat? Die Besitzung liegt im Ruhrgebiet. Gewährt werden ihm bei guter freier Wohnung, elektr. Licht, täglich 1 Liter Milch, Kartoffeln, Gemüse und Feuerung. Ihm zur Seite stehen 1 Gärtnerin, 2 Lehrlinge, 1 Arbeiter, 6 Mädchen.

Tagesgeschichte.

Der Hessische Staat beabsichtigt die Errichtung einer Gartenbauschule in Friedberg. Die Stadt hat sich bereit erklärt, zu diesem Zwecke 3 bis 4 Morgen Land kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Bücherschau.

Geschichte der Völker und Kulturen, von Urbeginn bis heute. Von Dr. Hugo Rachel. Verlag Paul Parey, Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10 u. 11. Preis geb. M. 38.— (und 25% Verleger-Teuerungszuschlag).

Soll der deutsche Gärtnerstand einmal eine seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung entsprechende Stellung im öffentlichen Leben erhalten, so ist Hauptvorbedingung, daß wir uns viel mehr, als bisher geschehen, mit den außerhalb der Berufsgrenzen liegenden Fragen beschäftigen und daß bei der Ausbildung des gärtnerischen Nachwuchses der Erweiterung des allgemeinen Wissens viel mehr Beachtung geschenkt wird. Vor allem müssen wir die Neuerscheinungen des Büchermarktes mit Aufmerksamkeit verfolgen und unser Interesse bei der Auswahl unserer Literatur gelegentlich auch solchen Werken zuwenden, die unserer Schulung als Staats- und Weltbürger dienen könnten. Das oben bezeichnete, soeben erschienene Rachel'sche Werk enthält in dieser Beziehung eine solche Fülle von Anregung nnd Belehrung, daß man ihm gerade unter der deutschen Gärtnerschaft weiteste Verbreitung wünschen muß. Auf dem verhältnismäßig knappen Raume von 400 Seiten hat der Verfasser eine alle Zweige der Entwicklung behandelnde Geschichte der Menschheit gegeben, und die uns gerade heute mehr denn je beschäftigenden Fragen von Volkstum und Staatenbildung, Kultur und Gesellschaftsordnung, Volks- und Weltwirtschaft in ihre geschichtlichen Zusammenhänge eingeordnet. Um nicht das Gedächtnis mit unnötigem Ballast zu beschweren, sind Einzeltatsachen, vor allem Kriege und Staatsaktionen nach Möglichkeit aus der Betrachtung ausgeschaltet, dagegen das Bleibende, das für die Menschheit wirklich Bedeutungsvolle um so stärker hervorgehoben worden. Ein großer Vorzug des Buches ist weiter, daß der Verfasser jede kritische Stellungnahme zu wissenschaftlichen Streitfragen sorgfältig vermieden hat und bemüht gewesen ist, die Erscheinungen der Geschichte rein objektiv zu behandeln. Das Wesentliche ist mithin, wie der Verfasser diese historischen Vorgänge betrachtet und zusammengestellt hat.

Das Buch gliedert sich in 12 Abschnitte: „Die Anfänge der Kultur", „Die altgeschichtlichen Völker", „Die Antike", „Orientalisierung und Germanisierung", „Morgen- und Abendland", „Staaten und Völker", „Der Aufstieg Europas", „Europäische Politik in der Zeit der absoluten Fürstenmacht", „Kämpfe um die Menschheitsrechte", „Die moderne Zeit", „Weltpolitik", „Ausblick". Es würde den Raum der „Gartenwelt" zu sehr in Anspruch nehmen, wollte ich auf die geistreiche Verarbeitung und Gliederung des Stoffes näher eingehen. Es sei lediglich des Standpunktes Erwähnung getan, den der Verfasser in der Frage der politischen Gestaltung des deutschen Volkes und seiner künftigen Stellung im Rahmen der Weltpolitik und der Weltwirtschaft einnimmt. Die Frage, ob die Deutschen noch einmal zu selbständiger Weltgeltung berufen oder nur dazu bestimmt sein werden, das Salz der Erde zu bilden, läßt er zwar offen, kommt aber doch zu dem Schlusse, daß die unerhörten Leistungen des deutschen Volkes vor seinem psychischen und wirtschaftlichen Zusammenbruche, die ernste und gediegene wissenschaftliche und organisatorische Arbeit, durch die es hochgekommen ist, unverloren bleiben und ihm wieder aufhelfen werden trotz aller Not der Gegenwart und der Gehässigkeit seiner Feinde, vorausgesetzt, daß es alle im Laufe von Jahrzehnten herausgearbeiteten wertvollen Kräfte und alle Fähigkeiten voll verwertet, nicht aber, wenn nur die körperliche Leistung Trumpf ist, oder wenn leidenschaftliche Parteiung, Hader, Eigennutz und Wucher die Gefährten seiner Not bleiben sollten. Erforderlich ist ferner, daß die große Masse der Handarbeiter in Arbeits- und Lohnbedingungen und der Sicherung ihres Daseins so gestellt werden,

daß sie in stärkerem Maße an allen Kulturgütern teilnehmen kann, und daß die nationale Wirtschaft bei äußerst vorsichtiger Durchführung mehr und mehr zu einer Sache des ganzen Volkes gemacht wird. Saathoff.

Persönliche Nachrichten.

Nachruf.

Geheimer Justizrat Dr. Fritz Friedleben, Präsident der Palmengarten-Gesellschaft in Frankfurt a. M. †.

Nach kurzem Kranksein ist am 14. November, nachdem ihm seine Frau wenige Monate vorher in den Tod vorangegangen war, Geheimer Justizrat Dr. Fritz Friedleben im Alter von 67 Jahren verschieden. Damit ist ein Leben voll Arbeit, aber auch voll von Erfolgen und uneingeschränkter Anerkennung ausgelöscht worden. Friedleben entfaltete in der Oeffentlichkeit eine außerordentlich rege Tätigkeit, wozu ihn sein frischer, jugendlich-lebendiger Geist, der ihm sein ganzes Leben hindurch erhalten geblieben ist, in allen ernsten und heiteren Lagen unterstützte. In den Verwaltungsrat der Palmengarten-Gesellschaft im Jahre 1897 eingetreten, wurde er 1901 zum Vorsitzenden dieser Körperschaft gewählt, und so geziemt es sich, auch seiner in der „Gartenwelt" zu gedenken, um so mehr als er die Interessen dieses gärtnerischen Institutes in einer Weise zu vertreten gewußt hat, daß man dessen Entwicklung in den letzten Dezennien wesentlich seiner Initiative zuschreiben kann. Unter seinem Einflusse standen die verschiedenen Grundstückskäufe und der Geländeaustausch mit der Stadt während der Amtszeit des Oberbürgermeisters Adickes. Danach konnte der Ausbau der Parkanlagen vollzogen, der Kulturgarten angelegt werden und die Erwerbung der einstigen Grüneberg'schen Handelsgärtnerei, die inzwischen in den Besitz der Frau von Rothschild übergegangen war, im Einvernehmen mit der Stadt erfolgen und der neue Straßenzug zwischen Zeppelin-Allee, Siesmayer- und Miquelstraße der Bebauung erschlossen werden. Der Umbau des Gesellschaftshauses fand durch Friedleben die erwünschte Förderung. Mehr aber widmete er sich mit der ihm eigenen Beharrlichkeit und mit dem größten Verständnis für die Sache selbst der Erstellung der neuen Pflanzenschauhäuser, die auf Vorschlag der Verwaltungsratsmitglieder, der Herren Kommerzienrat Ernst Kadenburg und Kommerzienrat Robert de Neufville anstelle der noch aus Biebricher Zeit stammenden gußeisernen Gewächshäuser treten sollten. Hierfür setzte er seine ganze Kraft ein, weil er mit den übrigen Mitgliedern der Verwaltung der Ueberzeugung war, daß dem Palmengarten nach dieser Richtung eine Kulturstätte für Blumen- und Pflanzenzucht sowie permanente Schau geschaffen werden müßte, die vorbildlich auf Fach- und Laienkreise einwirke, um das Pflanzen- und Blumenleben noch mehr zum Gemeingut zu machen. Welchen Eindruck gerade diese Errungenschaft auf die Besucher zu allen Tageszeiten und das ganze Jahr hindurch, ob Sommer oder Winter, ausübt, das brauche ich an dieser Stelle gewiß nicht zu sagen. Da fällt mir aber der Ausspruch eines gewiegten ausländischen Fachmannes ein, des Kurators von Kew-Gardens bei London, Mr. Watson, gelegentlich seiner Begrüßungsansprache bei der Eröffnung der Pflanzenschauhäuser: „Das Werk ist hervorragend gelungen und macht einen vorzüglichen, universellen Eindruck, nur müßte diese Pflanzenhäuserserie nicht in Frankfurt, sondern in Kew stehen." Was aber Geheimrat Friedleben noch besonders in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Palmengarten-Gesellschaft ausgezeichnet hat, war sein tiefgründiges Wissen nicht allein als Jurist, sondern auf vielen praktischen Gebieten, und dann kamen ihm und uns seine langjährigen Erfahrungen und schätzbaren Verbindungen mit der Stadt, mit dem ganzen Kommunal- und Provinzialwesen sehr zustatten.

Nahezu 37 Jahre hat er der Stadtverordneten-Versammlung in Frankfurt a. M. angehört, bis er im Vorjahre freiwillig zurücktrat. Von 1893—1904 war er erster Schriftführer der städtischen Körperschaft, von 1905—1918 erster Vorsitzender. Neben der Ausübung seines eigentlichen Berufes als Rechtsanwalt und Notar war er lange Jahre im Vorstande der Anwaltskammer, zuletzt als deren erster Vorsitzender; auch im industriellen Leben spielte er eine hervorragende Rolle. In Banken und Versicherungs-Gesellschaften war Friedlebens Rat sehr begehrt.

Dem Palmengarten war er ein treuer Hüter, und noch wenige Tage vor seinem Tode war es dem Unterzeichneten vergönnt, mit ihm mancherlei Pläne zu besprechen, die eventuellen Möglichkeiten in der Ausführung vorbehalten bleiben müssen, bis andere günstigere Zeiten wiedergekehrt sein werden, die aber auch nicht ohne ernstliche Sorge um die Zukunft des von ihm aufrichtig geliebten Institutes erörtert wurden. Denn wer machte sich in diesen sorgenvollen Zeiten nicht Gedanken darüber, ob einst blühende Institutionen — Schöpfungen reinsten Bürgersinnes — wenn sie auch bereits über 50 Jahre Freude und Anregung in reichster, nie geahnter Fülle geschaffen haben, nicht doch noch eines Tages der Auflösung zum Opfer fallen, wie wir dies mit ähnlichen Einrichtungen, so manchen Zoo-Gärten und anderen wissenschaftlichen Vereinigungen, leider schon erleben müssen.

Es verdient noch erwähnt zu werden, daß gelegentlich einer Orchideenschau im Palmengarten eine Cattleya-Hybride und gelegentlich des 50jährigen Bestehens der Palmengarten-Gesellschaft eine Bonstedt'sche Nepentheszüchtung, abgebildet in der „Gartenwelt", Jahrgang 1918, nach Friedleben benannt worden sind. So ist auch in blumistischer Beziehung sein Name dauernd festgelegt. Im öffentlichen und gesellschaftlichen Leben reißt Friedlebens Tod eine klaffende, sehr schmerzliche Wunde. Aber sein Geist wird in allen Körperschaften fortleben, in denen er Gutes gewirkt und geschaffen hat, und nicht minder bei allen denen, die mit ihm in irgendwelchen Beziehungen standen. **August Siebert.**

Schneider, Ernst, städt. Gartendirektor in Königsberg, erhielt einen Lehrauftrag für Gartenkunst in der Architekturklasse an der staatl. Kunstgewerbeschule in Königsberg.

Czapek, Friedrich, Dr. phil. et med., ordentlicher Professor der Anatomie und Physiologie an der deutschen Universität Prag, ist vom sächs. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts für den 1. April 1921 zum ordentl. Professor der Botanik und zum Direktor des Botanischen Instituts und Gartens der Universität Leipzig an Stelle des verstorbenen Geheimrats Pfeffer ernannt worden.

Gaulke, Julius, Gärtnereibesitzer in Stettin, ist im Alter von 44 Jahren gestorben.

Diedler, Garteninspektor der Stadt Glogau, ist zum städt. Gartendirektor ernannt worden.

Voland, Karl, im Dienste der Stadt Görlitz, ist zum städt. Garteninspektor ernannt worden.

Seydler, Hermann, Butz, Ludwig, und **Tannenberg, Adolf,** sämtlich im Dienste der Stadt Königsberg, erhielten die Amtsbezeichnung „städt. Gartenbauinspektor".

Kay, Friedrich, Gartentechniker, aus Neumünster in Holstein, konnte am 1. 11. 20 das 25. Jahr seiner Tätigkeit im Geschäfte des Herrn Garteningenieur Fritz Hanisch, Breslau, beschließen. Herr Kay kam am 1. 11. 1895 zu Herrn Hanisch, um Unterricht im Planzeichnen und in der Gartenkunst zu nehmen. Aus dem Schüler ist ein treuer Mitarbeiter geworden, eine wackere Stütze seines Brotherrn in guten und schweren Zeiten. In Anerkennung seiner Verdienste, seiner Pflichttreue und Zuverlässigkeit überreichte ihm sein Brotherr am Jubeltage ein namhaftes Geldgeschenk.

Die uns von einem Mitarbeiter zugegangene und in Nr. 48 wiedergegebene Mitteilung, nach der Herr Gartendirektor Lesser, Steglitz, Lehrauftrag an der Landwirtschaftl. Hochschule erhalten haben sollte, hat sich als irrtümlich erwiesen. Die dort bisher von Herrn Gartenbaudirektor Grobben gehaltenen Vorlesungen hat in Vertretung — Herr Grobben ist zur Wiederherstellung seiner Gesundheit auf 6 Monate beurlaubt worden — Herr Dr. W. Ebert, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter für Obstbau an der Landwirtschaftskammer der Provinz Brandenburg und Mitarbeiter der „Gartenwelt", übernommen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **17. Dezember 1920.** **Nr. 51.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Der Wert der deutschen und botanischen Pflanzennamen für den Gartenbau.

Seit ich die beiden Aufsätze (Nr. 42 und 44 dieser sehr geschätzten Zeitschrift) über deutsche Pflanzennamen gelesen habe, zuckt es in meinen Fingern; ich muß auch meine Gedanken über diesen Punkt niederschreiben.

Ich will mich von vornherein offen zu den Freunden der liebgewonnenen botanischen Pflanzennamen bekennen, und zwar ohne den deutschen Bezeichnungen die Berechtigung absprechen zu wollen, getreulich an der Seite der ersteren ihr Dasein zu fristen. Wir besitzen jedoch in der botanischen Kunstsprache ein wunderbares „Esperanto", das uns ermöglicht, ohne schwierige Uebersetzung in außerdeutsche, lebende Sprachen in der ganzen Welt unsere Ware anzubieten, was mit den deutschen Pflanzennamen nie gelingen kann. Ich bin selbst ein großer Gegner der übertriebenen Benutzung von Fremdwörtern und wünsche meine Muttersprache möglichst rein von diesen; aber die botanischen Pflanzennamen kann ich ganz und gar nicht zu der Gattung Fremdwörter rechnen. Wir haben in ihnen eine wissenschaftliche Fachsprache, wie sie ja auch vom Apotheker und Arzt ähnlich gebraucht wird.

Wenn wir für alle Pflanzen deutsche Bezeichnungen und für jede Pflanze nur einen deutschen Namen hätten, dann wollte ich den hohen Wert der deutschen Bezeichnungen wenigstens im innerdeutschen Verkehr anerkennen. Wie sieht es aber in Wirklichkeit aus? Viele Pflanzen haben überhaupt keinen deutschen Namen, andere sind nur verdeutscht. Es wird wohl auch kaum eine sprachliche Schwierigkeit bieten, wenn ich Magnolia anstatt Magnolie sage. Spreche ich aber von Flieder, so versteht der eine darunter *Syringa vulgaris*, der andere *Sambucus nigra*, den Hollunderstrauch oder Holler. Fast jeder Dialekt, jeder größere Landstrich hat seine eigene Bezeichnung. Spricht man von Studentenblume, so meint man in Süddeutschland *Tagetes*, in der Gegend von Göttingen dagegen *Narzissus poëticus*. Und warum? Im ersteren Falle ist mir der Grund unbekannt, und ich konnte ihn auch noch nicht erfahren; im letzteren Falle, weil der zierliche Kranz in der Blütenmitte an die kleine Kopfbedeckung der Studenten erinnert. Was soll der Samenhändler liefern, wenn Samen einer blauen Glockenblume verlangt wird? Aber noch mehr. *Tagetes* hat hier in Württemberg nebenher noch den wenig schmeichelhaften Namen „Stinkende Hoffart". Dieser deutsche Name wird wohl wenig zum Kauf anlocken. Ist er nicht vielmehr eine offene Beleidigung etwa unserer prächtigen *Tagetes erecta pallida plenissima?* Gerade so unglaublich ist die Bezeichnung „Fleischerpflanze" für *Aucuba japonica*, nur weil diese Pflanze zur Ausschmückung der Fleischerläden Verwendung findet. Eine rein aus Unwissenheit im Volke entstandene Bezeichnung.

Wie steht es denn mit der Aussprache und der Einbürgerung der botanischen Pflanzennamen? Die Wörter: „Solidarität", „Ratifizierung", „Sanatogen", „Ovomaltin" haben sich doch nur eingebürgert, weil man sie immer und immer wieder vor Augen sah, und doch nicht etwa, weil der Leser sich das Richtige darunter vorstellen konnte, oder weil sie besonders leicht auszusprechen wären. Auf nimmermüde Reklame kommt es an! Was wir tagtäglich lesen, das prägt sich uns ein ganz unbewußt, ohne Schwierigkeit. Wie aber können wir dies erreichen? Durch sorgfältigste Namensbezeichnung in öffentlichen Gewächshaus- und Gartenanlagen, durch Beschreibungen und Hinweise in den Tageszeitungen und Zeitschriften und ganz besonders durch die leider vollständig außer Acht gelassene Namensbezeichnung in den Schaufenstern unserer Blumengeschäfte und Samenhandlungen. Warum sollte man etwa einen Schizanthus-Korb nicht bezeichnen können? Die wenigsten der Beschauer werden diese für den Laien neue Blume mit ihrem Namen kennen. Ist eine deutsche Bezeichnung vorhanden, so kann sie ja mit angegeben werden, doch ich glaube, Schizanthus würde sich mindestens ebenso schnell einbürgern wie etwa „Spaltblume". Wir sehen die herrlichsten Orchideen in den Schaufenstern, jedoch ohne irgendwelche Benennung. In allen, auch den feinsten Geschäften, finden wir in den Auslagen nähere Angaben über Warenart und Preis, und nur so wird der Käufer angelockt, und er weiß eher, was er will, wenn er in den Laden tritt. Schon beim Kauf z. B. einer Aspidistra-Pflanze, gewiß eine der beliebtesten Zimmerpflanzen, setzt jedesmal eine langatmige Erklärung ein, bis der Verkäufer glücklich errät, welche Pflanze nun eigentlich die gewünschte ist. Gerade so gut wie ein Pelzgeschäft die Pelzarten bezeichnet, kann auch in den Blumengeschäften der Name dieser und jener Pflanze oder Blüte angegeben werden. Abwechslung in der Ware erhöht die Kauflust ungemein, und wie sollen sich da die Namen von Neuein-

führungen einbürgern, wenn wir sie nicht angeben und stets erneut dem Käufer vor Augen führen? Auf kleinen Schildchen, auf den Flügeln von Papier-Schmetterlingen, auf Fähnchen oder Papier-Schleifchen ließe sich dies alles sehr nett anbringen, und man würde dadurch mehr Wirkung erzielen als etwa durch das ausgestellte Lichtbild einer Sängerin oder dergleichen.

Nun erst unsere Samenhandlungen! Was tun diese für die Verbreitung der Pflanzennamen? Was liest man in den Schaufenstern einer Großstadtsamenhandlung meistens? „Venetan", „Uspulun", „Citozit", „Piscidin", alles wahrlich keine deutschen Bezeichnungen, keine sich ins Ohr und Gedächtnis einschmeichelnden Wörter, und da soll es schwer fallen, den schön klingenden Namen einer Pflanze oder Blume zum Allgemeinwissen der Menge zu erheben? Wir müssen ihn nur bekannt machen und bei jeder Gelegenheit benutzen! An uns Gärtnern liegt es also einzig und allein, wenn die Namen sich nicht einbürgern, da wir selbst zu wenig Wert darauf legen. Ein jeder sollte sich zum Wahlspruch machen: „Res non verba", „Taten nicht Worte".

Es ist unendlich traurig, aber wahr, daß viele unserer Berufsgenossen — ich meine besonders Gehilfen und Lehrlinge — erschreckend wenig Kenntnisse und Bildung auf wissenschaftlich-beruflichem Gebiete besitzen, und man braucht sich deshalb nicht über die soziale Stellung des Gärtners im allgemeinen zu wundern. Solche Leute können auch nicht mit Stolz sagen, daß sie Gärtner sind. Sie verleugnen deshalb auch, wo sie können, ihren Beruf. Da soll der Krieg Schuld haben, da sollen die Bücher zu teuer sein, man hat keine Zeit und so weiter. Aber im Grunde fehlt nur die Erkenntnis, daß man lernen muß, solange man jung ist; es fehlt der eiserne Wille zum Lernen, und diejenigen, die Kenntnisse besitzen, bekümmern sich leider meist zu wenig um ihre Kollegen, ohne zu bedenken, wie unendlich viel sie dem ganzen Berufe und somit auch sich selbst auf diese Weise nützen könnten.

Darum auf Ihr Gehilfen und Lehrlinge! Kommt kameradschaftlich zusammen zu beruflichen Besprechungen und Leseabenden, wo ein jeder von seinen Berufserfahrungen mitteilt, wo fachliche Bücher und Fachzeitschriften, die sonst vielleicht nur Besitz eines Einzelnen sind, gemeinschaftlich gelesen werden! Die kurze Arbeitszeit, zumal in den Wintermonaten, gibt bei gutem Willen reichlich Gelegenheit dazu. Ihr älteren Kollegen, laßt den jungen Nachwuchs nicht im Stich, kümmert Euch um ihn, und wo sich eine reife, willige Männerhand auftut, werden Hunderte von jungen Händen dreinschlagen. Wenn uns Gärtnern die botanischen Pflanzennamen, ihre Bedeutung und Entstehung erst selbst geläufig sind, dann werden wir sie auch bald zum Allgemeingut des Volkes werden lassen können, ist es doch gerade eine Eigenart des Zeitgeistes, daß alle Schichten der Bevölkerung Zugang haben wollen zu den verschiedensten Bildungsmöglichkeiten, und so wird man sich auch unserer botanischen Kunstsprache nicht feindlich zeigen.

Auf der einen Seite will man sich zur Höhe einer Hochschule aufschwingen und auf der anderen Seite unsere herrlichen Pflanzennamen als überflüssig hinstellen; da darf kein echter Gärtner, der trotz aller Not noch stolz auf seinen Beruf ist, müßig zur Seite stehen.

Darum heraus aus der schädlichen und krankhaften Gleichgültigkeit und arbeite jeder einzelne getreulich mit am Wiederaufbau des deutschen Gartenbaues! „Res non Verba!"

Stipp, Stuttgart.

Gruppe der Chrysanthemum-Sorte „Converse".

Nach einer von Alice Matzdorff im Gartenbaubetrieb Rothe (vorm. Kiausch), Zehlendorf, für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

Topfpflanzenzucht.

Zwei sehr wertvolle Chrysanthemum-Sorten.

Von Oberhofgärtner **Kunert**, Sanssouci.

Zwei sehr wertvolle Chrysanthemum-Sorten, die sich auch in diesem Jahre vorzüglich bewährt haben, sind *Converse* und *Mrs. Gilbert Drable*, welche der verdienstvolle, leider verstorbene Herr Bornemann bei uns eingeführt und verbreitet hat.

Für den Handel scheint mir die Sorte *Converse* besonders geeignet zu sein. Sie wächst sehr willig und kräftig, ihre Blumen sind von braunroter Farbe und sowohl für Bindezwecke als auch zum Zimmerschmuck von prächtiger Wirkung.

Mrs. Gilbert Drable wird überall durch ihre außergewöhnlich großen, elfenbeinfarbenen Blumen, welche sich für alle Zwecke gleich eignen, Aufsehen erregen.

Beide Sorten müssen früh vermehrt, in kräftiger Erde kultiviert und auf erste Kronenknospe gezogen werden, wenn man Schaublumen erzielen will. *Converse* braucht ihres kräftigen Wuchses wegen großen Topf und öfter flüssige Düngung, während *Drable* in möglichst kleinem Topfe gezogen werden sollte, da sie nur mäßiges Wurzelvermögen besitzt. Durch Kopfdüngung werden hier beste Erfolge erzielt. Auch wenn man beide Sorten etwa Ende März vermehrt und sie dann eintriebig zieht, wird man immer prachtvolle Blumen erhalten.

Zwei hervorragende, riesenblumige Chrysanthemen.

Es ist schon viel über die einzelnen Chrysanthemum-Sorten geschrieben worden, aber die beiden Sorten *„William Turner“* und *„Deutsche Kaiserin“* verdienen besonders hervorgehoben zu werden, nicht bloß wegen der enormen Größe ihrer einzelnen Blumen, sondern auch der großen Blühwilligkeit und des gesunden Wuchses der Pflanzen wegen. Erstere ist eine Pflanze von kerngesundem, robustem Wuchse. Ihr Laub ist groß und ganz dunkelgrün. In der Knospenbildung nie versagend, erreichen ihre Blumen bei einigermaßen guter Kultur eine enorme Größe, bei mir in diesem Jahre von über 20 cm im Durchmesser. Die Form der Blume ist ein wundervolles Lockengewirr, ihre Farbe ein reines schneeiges Weiß, wie es nicht schöner sein kann. Für Füllung von großen Vasen liefert diese Sorte ein vorzügliches Material. *„William Turner“* bringt auch als mehrtriebige Pflanze gezogen hervorragend schöne Blumen, gewiß ein Vorzug, den manche andere Sorte nicht aufzuweisen hat.

Nun zur *„Deutschen Kaiserin“*. Diese Sorte trägt ihren Namen mit Recht, schon mit Rücksicht auf den zarten Farbenschmelz ihrer Blumen, deren grünliche Mitte in ein reines Weiß übergeht. Die unteren, lang herabhängenden Blumenblätter sind mit einem zarten Rosa überhaucht; das Ganze eine Farbe, die überall beim Publikum Anklang findet. Auch diese Sorte entwickelt, als mehrtriebige Pflanze gezogen, prächtige Blumen. Ein Versagen der Knospe ist so gut wie ausgeschlossen, es müßten denn besondere Umstände gewaltet haben. Allerdings scheint *„Deutsche Kaiserin“* gegen zu kräftige Düngung etwas empfindlich zu sein.

Die Vorzüge der beiden Sorten sind so groß, daß sie verdient hätten, im Handel einen ersten Platz einzunehmen. Die Blütezeit beider Sorten beginnt Mitte Oktober und hält sehr lange an.

K. Owsianny, Handelsgärtner.

Blumenzucht im freien Lande.

Neuere und neueste Dahlien.

Von **G. Schönborn**.

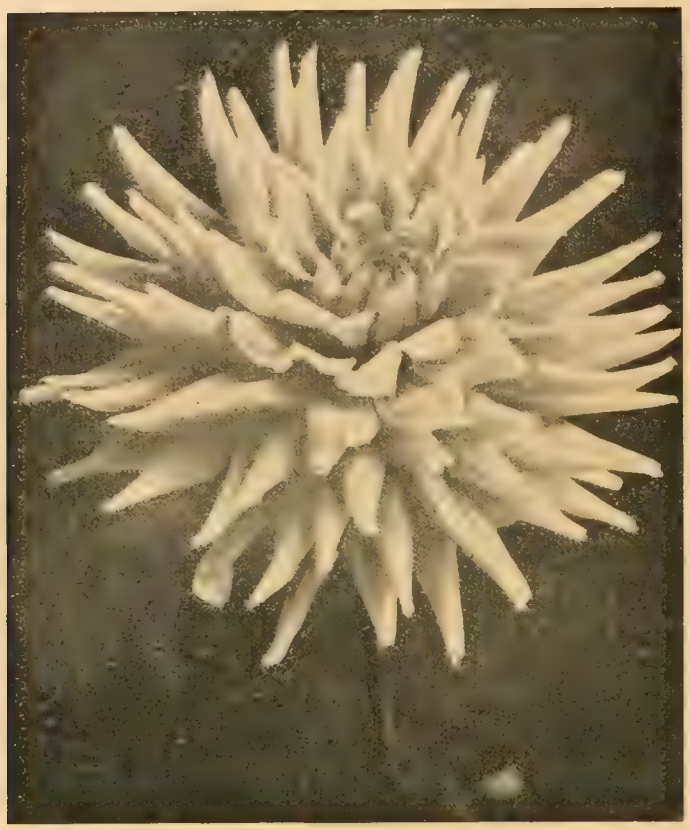
(Hierzu 4 Abbildungen nach Originalaufnahmen f. d. „Gartenwelt“.)

Nach einer im letzten Sommer verhältnismäßig langen und außerordentlich reichen Blüteperiode hat der ziemlich scharfe Oktoberfrost dem Flor der verschiedenen schönfarbigen Dahliensorten in unsern Gärten und Anlagen ein schnelles Ende bereitet. Vorüber ist der Blumenreichtum und all die bunte Farbenpracht, die uns während der letzten Dahlienblüte so manche interessante und auch formvollendete Neuzüchtung gebracht hat. Reich waren die jüngsten Züchtererfolge auch im letzten Dahlien-Abschnitt, und nicht minder reich der Segen an neuen Dahliensorten, die sich dem ohnehin schon ziemlich umfangreichen Sortimente neuerer und guter älterer Sorten noch angliedern werden.

Mrs. Gilbert Drable.
Nach einer in der ehemaligen Hofgärtnerei Sanssouci für die „Gartenw.“ gef. Aufn.

Die Auswahl bester Gartenschmucksorten wird bei der Sortenfülle für die verschiedenen Zwecke dem Gartenkünstler und Liebhaber immer schwieriger, und auch der Schnittblumenzüchter, der nicht am Alten hängen bleiben darf, sondern mit den neuesten Bindefarben und den apartesten Formen auf dem Markte erscheinen möchte, wird durch diese Neuheiten-Hochflut nicht wenig in Verlegenheit gebracht.

Mir war während des letzten Sommers wiederholt reichliche Gelegenheit geboten, die neuen und neuesten Dahlien-Züchtungen zu verschiedenen Zeiten zu beobachten. Ich gebe in Nachstehendem in gedrängter Kürze einen Ueberblick derjenigen Sorten, die ich für die wichtigsten und wertvollsten zum Gartenschmuck wie auch für den Blumenschnitt halte



„Elsbeth Pape", neue, großblumige und besonders edel geformte Dahliensorte.

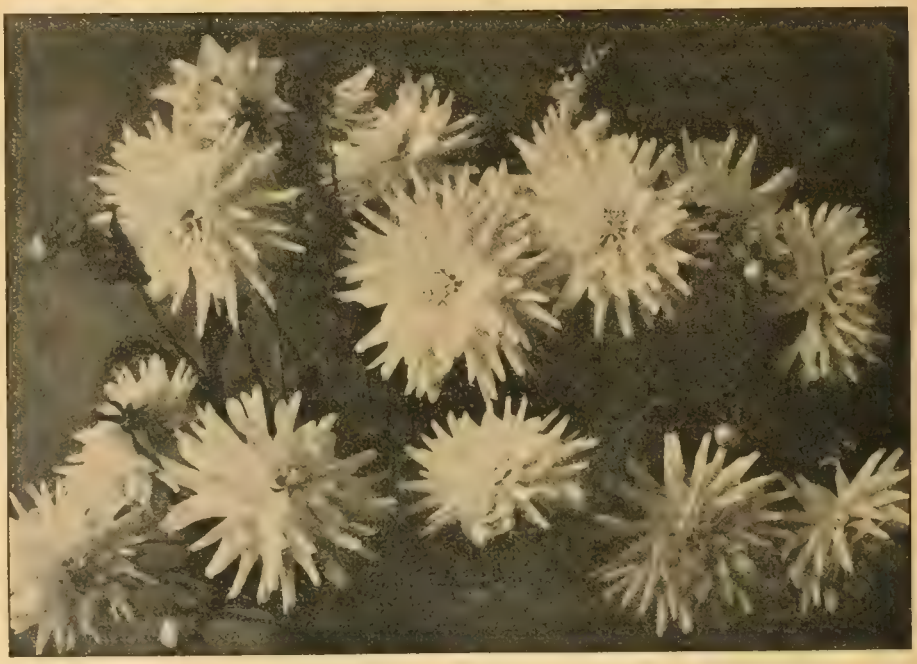
und von denen angenommen werden kann, daß sie eine weitere wertvolle Bereicherung unseres Dahliensortiments darstellen werden. Während in den Vorjahren die festgeformten Hybrid-Dahlien bei den Neueinführungen vorherrschten, konnte im letzten Jahre erfreulicherweise beobachtet werden, daß die Rasse der feinstrahligen Edeldahlien wieder mehr vertreten war und uns die Züchter besonders darin neue und interessante, feine Farbenverbindungen gebracht hatten.

Infolge der während der Wachstumszeit im Vorsommer sehr günstigen Witterungsverhältnisse setzte der Blütenflor trotz des ziemlich späten Auspflanzens schon sehr früh ein, und bereits in der zweiten Augustwoche ließ sich ein derart reiches Blühen an den Pflanzen feststellen, wie es in den Vorjahren gegen Mitte September nicht vollkommener und schöner beobachtet werden konnte.

Von den etwa 200 verschiedenen Neueinführungen aller Rassen und Farben liegen mir genaue Notizen vor. Als die besten neuen Edeldahliensorten von apartester Form, reichster Blüte an der Pflanze, mit vollkommenster Blume, die sich frei über der Belaubung trägt und einen starken und festen Stiel zeigt, können besonders hervorgehoben werden: In reinem Weiß: *„Heideprinzeß"*, *„Friedenskönigin"* und *„Wilma"*; in zartestem Rosa: *„Mandelblüte"*, *„Schöne Quedlinburgerin"* und *„Maienrose"*; in Lilarosa: *„Frl. Käthe Diehl"*, *„Harzgruß"*, *„Liliacina"*, *„Marie Kappan"* und *„Kanters Rosel"*. In Rosa mit Gelb behauptet die vorjährige Neueinführung *„Schwarzwaldmädel"* noch immer das Feld. Besonders prächtige Blumen zeigten die neuen lachsorange und kupferorangefarbenen Sorten, und zwar *„Frau Elsbeth Pape"* und *„Demokrat"* von der ersteren und *„Herbstelfe"* und *„Heimweh"* von der zuletzt genannten Tönung. Im roten Farbgebiete waren nicht minder schöne Neuzüchtungen vertreten, und zwar in Leuchtendscharlach: *„Feuerschein"*, *„Bodensee"* und *„Weltbrand"*; in Blutrot: *„Thekla"*, *„Schwarzrot"* und *„Herzblut"*, und in Leuchtendpurpur: die beiden Prachtsorten *„Perle von Dresden"* und *„Peter Rosegger"*. Zwei ganz aparte neue lachsrote Edeldahliensorten, die sowohl zum Gartenschmuck wie auch für Schnittzwecke reichliche Verwendung finden werden, sind *„Theodor Hoepker"* und *„Ebba"*, während *„Warte noch"* die beste neue reingelbe und *„Blaustern"* eine prächtige dunkelviolette neue Edeldahlie darstellt.

In neuen Hybriddahlien war trotzdem die Auswahl besonders großblumiger und schönfarbiger Sorten nicht weniger reich. In der Form kamen manche Sorten den bekannten Seerosendahlien mit Haveltyp sehr nahe, während wieder andere, mehr kleinblumigere Sorten einen ganz kurzen und gedrungenen Wuchs und eine außerordentliche Reichblütigkeit zeigten, wodurch sie sich zum Gartenschmuck und damit auch für ganze Beete besonders gut verwendbar und dankbar zeigen werden.

Als schönste neue Hybriddahliensorten können in Frage kommen: In Reinweiß mit großer voller Blume: *„Schneekoppe"*; in Zartrosa: *„Henny Porten"*; in Kräftigrosa, eine



„Heideprinzeß",
neue, reinweiße Edeldahlie.

verbesserte Delices vorstellend: „*Hilligenlei*“; in Lachsrosa mit Bronze: „*Fürs kleinste Gärtchen*“ und als besonders wirksame langgestielte Prachtsorte in Zartrosa mit Gelb: „*Markhilde*“. In den neueren lachsorange und kupferorange Färbungen war auch hier die Auswahl besonders gewählt und vornehm: „*Weimar*“, „*Orangekönigin*“, „*Glaube*“, „*Goldsprudel*“ und „*Aureola*“ sind die wirksamsten in Lachsorange, während „*Alexander Pape*“, „*Altgold*“, „*Herbstzauber*“, „*Schlesien*“ und „*Irmgard*“ durch eine besonders aparte kupferorange Färbung vorteilhaft in Erscheinung traten. In Zartlila sind „*Karl Bergmann*“, „*Marlitt*“ und „*Kapitänleutnant von Mücke*“ immer noch die besten. Etwas dunkler und mehr nach Karmin zu neigt die hochwachsende „*Hessenland*“, während „*Verdun*“ in Rahmgelb und „*Perplex*“ in Gelb mit Weiß das Feld beherrschten. Wenig Neues brachten diese Hybridformen in roten Sorten, und als schöne orangerote kommt „*Prahlhans*“, in Dunkelpurpur „*Purpurkaiserin*“ unter den Neuheiten in Betracht.

Auch von den kleinblumigen und heute zum Blumenschnitt so dankbaren Pompondahliensorten wurden einige sehr gute und wirksam hervortretende Sorten gezeigt. Durch schöne Blumenfärbung, festen und langen Stiel und zierliche Blumenform findet diese Rasse für Bindezwecke wie auch als Gartenschmuckpflanze immer mehr Verwendung. Die neuesten Einführungen darin sind „*Ruby*“ in Rubinrot, „*Chamoisröschen*“ in Lachschamois, „*Feenkind*“ in Zartlila, „*Magda*“ in Purpurrot, „*Kurt*“ in Schwefelgelb und „*Schwester Johanna*“ in Dunkellila mit Weiß. Einige neue Halskrausendahlien waren noch ungetauft und nur mit Nummern versehen, während einfache und halbgefüllte Riesendahlien in aparten Neueinführungen ganz fehlten.

Von den Neuheiten der Deutschen Dahlien-Gesellschaft im Palmengarten in Frankfurt a. Main.

Von Garteninspektor **Krauß**.

Nach längerer durch den Weltkrieg hervorgerufener Pause war es im Jahre 1920 wieder möglich, der Deutschen Dahlien-Gesellschaft in den Anlagen des Palmengartens in Frankfurt a. M. einen Platz einzuräumen, um ihre stets mit Interesse und Freude aufgenommene Neuheitenschau den Besuchern vorzuführen. Wie die meisten Gärten hatte sich auch der Palmengarten in der Kriegszeit fast ausschließlich dem Anbau von Nutzpflanzen gewidmet und war bestrebt, durch vergleichende Versuche belehrend zu wirken und sich zugleich auch fördernd an der Erzeugung von Gemüse in rationeller Weise zu beteiligen. Das war ein löbliches, ja unumgänglich notwendiges Beginnen, und die Gemüsekulturen in dem sonst lediglich der Blumenzucht dienenden Kulturgarten erfreuten sich steigender Beliebtheit und waren dazu angetan, als Beispiele angesehen zu werden.

Aber nun bricht sich auch wieder das Verlangen nach mehr Blumen Bahn. Die eigentliche Aufgabe von Gärten, wie sie der Palmengarten in Frankfurt a. M. darstellt, ist es in besonderem Maße, die ideale Seite des Gartenbaues zu heben und zu pflegen, und das Jahr 1920 sollte mit einem Versuch der Anpflanzung von Dahlien wieder dazu überleiten. Daß die Leitung des Gartens damit den Wünschen der Mehrzahl ihrer Besucher entsprochen hat, bewies die freudige Aufnahme, welche eine reichere Ausstattung mit Blumen fand. In dankenswerter Weise haben sich unsere eifrigen Dahlienzüchter bereit finden lassen, die Früchte ihrer auch während des Krieges erfolgreichen Arbeit zu zeigen,

„Alex Pape“,
neue, großblumige Hybriddahlie.

und so soll der Zweck der nachstehenden Zeilen sein, über diese Züchtungen in kurzgefaßter Form zu berichten.

Von acht Züchtern waren 96 Sorten zu drei Stück zum Auspflanzen eingesandt worden. Die Entwicklung litt anfangs unter andauernder Trockenheit, der auch durch Gießen nicht in erwünschtem Maße beizukommen war, und es dauerte verhältnismäßig lange, bis die Pflanzen sich zum Blühen anschickten. Erst im August trat die Vollblüte ein, die aber durch feuchtes und empfindlich kühles Wetter wiederum nicht gefördert wurde. Wenn trotzdem ein sehr schöner Flor zustande kam, so beweist dies, daß wir es in der Hauptsache mit Züchtungen zu tun hatten, die widerstandsfähig sind und deshalb einen besonderen Wert besitzen. Es waren im allgemeinen nur sehr wenige Sorten, deren Ausbildung zu wünschen übrig ließ, bezw. die überhaupt nicht zu einer nennenswerten Entwicklung kamen.

Unter den von Curt Engelhardt in Leuben-Dresden zur Schau gebrachten Sorten sind besonders bemerkenswert:

„*Frankfurt*“ (E.), hellorange, lebhafte Farbe, haltbare Blume, guter Stiel, früh; „*Fürs kleinste Gärtchen*“ (Seerosenform), lachsrosa mit bronce, sehr ansprechende Farbe und wunderschöne Form, reichblühend und früh; „*Gärtners Freude*“ (E.), dunkellila, mittelgroß, gut in der Farbe, sehr reich- und frühblühend, aber die Blumen nicht immer gut entwickelt; „*Glut*“ (H.), außerordentlich leuchtend glutrot, schöner Bau, etwas kurzer Stiel, reichblühend; „*Henny Porten*“ (H.), zart fleischfarben mit hellerem Grund, eine

wegen ihrer Früh- und Reichblütigkeit sehr empfehlenswerte Sorte, gute Bindedahlie; „*Marlitt*“ (H.), lila fliederfarben, eigenartige und jedenfalls sehr feine Farbe, sehr früh- und reichblühend, kurzstielig; „*Schöne Frankfurterin*“ (E.), zart chamoisrosa mit gelblicher Mitte, edle Blume, hat aber hier nicht reich genug geblüht, um ein abschließendes Urteil abgeben zu können; „*Schwarzwaldmädel*“ (E.), strohgelb mit rosa, sehr reichblühend, auch früh, gute Gartensorte; „*Schützenliesel*“ (E.), scharlach mit weißen Spitzen, wohl die beste und kräftigste bunte Dahlie, gut gestielt; „*Skagerrak*“ (R.—E.), leuchtend primelgelb, schön gebaute Blume und gut tragend; „*Weltfrieden*“ (E.), weiß, wohl eine der besten reinweißen Edeldahlien mit früher und reicher Blüte; „*Willkommen*“ (H.), hellrot mit lachs und gelblichem Grund, außerordentlich leuchtende Farbe und schöne Blume, sehr reichblühend.

Es waren außerdem einige Sorten mit Nummern versehen, die jetzt teilweise Namen erhalten haben: Nr. 3 (noch nicht benannt), altrosa, gute Form und Farbe reichblühend; Nr. 4, jetzt „*Heimweh*“ (E.), violett, schöne Farbe und gute Form, reichblühend und langstielig; Nr. 59, jetzt „*Mutterliebe*“ (Schmuckd.), lachsorange, sehr reichblühend; Nr. 61, jetzt „*Glaube*“ (Seerosend.), lachsrosa mit gelblicher Mitte, ähnlich der Sorte fürs kleinste Gärtchen, aber größer in der Blume, reichblühend; Nr. 62 jetzt „*Herzblut*“ (Schmuckd.), leuchtend dunkelrot, auffallend durch Reichblütigkeit und straffe Haltung. Die beiden Riesendahlien „*Ehrliche Arbeit*“, rot mit gelblicher Mitte und „*Hessenland*“, silberlila, verdienen wegen ihres kräftigen Wuchses, der guten Haltung der sehr großen Blumen und der ansprechenden Farbe hervorgehoben zu werden.

Heinrich Junge in Hameln hatte die Dahlien erst etwas spät schicken können, so daß sie ungefähr 4 Wochen nach den anderen in den Boden kamen. Die Entwicklung vollzog sich dementsprechend nicht in dem Maße, wie bei den anderen, so daß nur eine Bewertung nach den Blumen Platz greifen konnte, die aber einen sehr guten Bau zeigten. „*Aennchen Junge*“, eine beinahe einfache Blume, warmes Dunkelrosa; „*Bernstein*“ (Pompon), dunkelbernsteinfarben, gute Farbe; „*Demokrat*“ (Zwergpompon), ziegelrot; „*Friedenskönigin*“ (E.), eine sehr gute weiße Edeldahlie; „*Fritz Junge*“ (H.), mit kirschrot bezeichnet, eine eigenartige Mischung von rötlich hellchamois mit kirschroter Rückseite, war gut entwickelt und blühte reich, eine ganz eigenartige Farbe; „*Kaisermantel*“ (Halskrausend.), kirschrot mit weiß; „*von Mackensen*“ (Riesend.), gelblichchamois, schöne Farbe, gute Blumen und entsprechender Stiel; „*Nisch*“ (H.), blendendweiß mit gelblicher Mitte, (als hellgelb bezeichnet), sehr schön langstielig und früh. Die Junge'schen Sorten zeichnen sich alle durch eine gute Haltung aus.

In der Sammlung von Otto Mann, Leipzig-Eutritzsch, traten hervor: „*Demokrat*“ (E.), nankinggelb mit rosa, gute Form, sehr reichblühend, aber nickend; „*Ebba*“ (E.), leuchtend ziegelrot, in Form und Farbe gut, reichblühend; „*Irmgard*“ (H.), hellzimtorange, gute Form, reich- und frühblühend, gut gestielt; „*Markhilde*“ (H.), zartrosa mit helleren Spitzen, angenehme Farbe, reichblühend; „*Reimunde*“ (H.), rosa, bläulich behaucht, gut; „*Siegrade*“ (E.), feurig kupferrosa, sehr hervortretend, gutblühend; „*Thusnelda*“ (Zwerg-E.), fing sehr spät an zu blühen, aber dann noch gut, kirschrot mit rosa Spitzen, hübsch geformt; „*Ulrike*“ (H.), zart fleischfarbig mit lila, schöne Form und sehr zarte Farbe, sehr reichblühend; „*Walgunde*“ (E.), crêmegelb, kleinblumig, aber sehr reichblühend; „*Wilma*“ (E.), reinweiß, spitz gebaut, straff gestielt, trägt sich aber nicht gut über dem Laub, reichblühend.

Unter den Sorten von Nonne & Hoepker, Ahrensburg, mögen erwähnt werden: „*Altgold*“ (H.), altgold, anfangs etwas kurzstielig, später traten die Blumen gut hervor, reichblühend, kräftiger Stiel; „*Feinsliebchen*“ (H.), rosa mit weiß, fleißiger und früher Blüher, etwas schwach im Stiel; „*Feuerriese*“ (E.), samtigrot, leuchtende und sehr reichblühende Schmuckdahlie mit gutem Stiel, früh; „*Fliegender Holländer*“ (Riesend.), pompejanischrot, eine bei den Dahlien seltene Farbe, früh- und reichblühend; „*Gruppenstolz*“ (H.), lilakarmin mit weißen Spitzen, gute Farbe, aber mäßiger Blüher, kurzstielig; „*Ruby-Sämling*“ (Pompon.), leuchtend rubinrot,

„Thekla“,
Edeldahlien-Neuheit.

sehr warme Farbe; „*Theodor Hoepker*“ (E.), hellzinnober, gut in Form und Farbe, kurzstielig; „*Warte noch*“ (H.), gelblichchamois (beinahe ausgesprochen gelb), spitz wachsend, daher die Blumen etwas gedrängt stehend, reich- und frühblühend.

Pape & Bergmann, Quedlinburg, zeigten auf dem Versuchsfeld u. a.: „*Bodenixe*“ (Zwerg-E.), feurigrot, ziemlich reichblühend; „*Chamoisröschen*“ (Pompon), die beste Neuheit in Pompon, freundliche Farbe, rein chamois mit ausgeprägtem hellem Rande, reichblühend und früh; „*Herbstelfe*“ (E.), rehfarben mit gelb, eigenartig in der Farbe, reich- und frühblühend, wird bei Licht beinahe rein rosa; „*Schwefelregen*“ (E.), lichtgelb, sehr reich- und frühblühend, gut gestielt; „*Waldkater*“ (E.), lederfarben (schwefelgelb, chamois getuscht?), reich- und frühblühend; „*Thekla*“ (E.), dunkelrot, kleinblumig und niedrig.

Wilhelm Pfitzer, Fellbach, zeigte: „*Frau Marie Kapphan*“ (H.), zentifolienrosa, sehr reich- und frühblühend, vorzüglich in der Haltung, eine beachtenswerte Sorte; „*Schwabenland*“ (E.), purpurfarbig, sehr seltene und schöne Farbe, Blumen gut geformt, aber etwas steckend; Nr. 2534 (halbgef.), karminorange mit leuchtend gelb, reichblühend.

Aus der Sammlung von H. Severin, Kremmen, sind zu nennen: „*Sparta*“ (Riesend.), feurig dunkelkarmin, Blumen nicht übermäßig groß, reichblühend, aber etwas nickend; „*Strandnixe*“ (E.), grünlich weiß, gute Form, ziemlich reichblühend; „*Reichskanzler*“ (H.), altgold, kräftig wachsend und gut tragend, reichblühend; „*Volltreffer*“ (H.), lachsorange, früh- und reichblühend, kräftig gebaut und niedrig wachsend; „*Wiedergut*“ (H.), zart silberrosa, in Form und Farbe gut, aber schwachstielig.

Gustav Wolff in Leipzig-Eutritzsch zeigte: *„Heideprinzess"* (E.), eine ganz vorzügliche weiße Edeldahlie, reichblühend und gut gestielt; *„Herbstzauber"* (Zwerg-H.), gelb mit kupferrosa, blühte sehr früh und andauernd, ließ aber im Herbst nach; *„Schneekoppe"* (H.), reinweiß, reichblühend, gute Form und Haltung.

Von der Firma Gebrüder Mertens, Gartenarchitekten in Zürich, war dem Palmengarten eine Anzahl Knollen einer Neuheit *„Lachskönigin"* zum Versuch übersandt worden, die leider erst im Juli gesetzt werden konnten. Die Knollen machten schon von der Schweiz eine lange Reise, wurden dann hier nicht ausgeliefert, ehe die Einfuhrbewilligung von Berlin erteilt war, und lagen so gegen 6 Wochen in dem Kistchen. Trotzdem entwickelten sie sich noch alle leidlich. Die Farbe ist ein schönes Lachsrosa, die Blumen sind sehr groß, leider ist der Stiel im Verhältnis zu der Blume zu schwach. Allerdings soll der diesjährige Erfolg nicht maßgebend sein, da die Vegetationszeit eine zu kurze war und die Pflanzen sich nicht voll entwickeln konnten.

Es gab viel des Schönen bei der diesjährigen Schau und es ist mit besonderer Freude zu begrüßen, daß die Züchter darauf ausgehen, auf guten Stiel zu züchten. Was vor allem angenehm auffiel, ist der Umstand, daß der Charakter der Hybriddahlien sich wesentlich verbessert hat; man sieht jetzt Blumen dieser Sippe von so regelmäßigem und schönem Bau, daß sie mit den Edeldahlien den Wettbewerb ruhig aufnehmen können. So viel steht für uns schon seit den Versuchen vor dem Kriege fest, daß wir Einführungen aus dem Auslande voll entbehren können. Die deutschen Züchter sind mit ihren Erzeugnissen auf der Höhe und werden der Geschmacksrichtung, die bei uns für Dahlien maßgebend ist, in jeder Beziehung gerecht.

Der Palmengarten in Frankfurt a. M. wird sich gern weiter in den Dienst der Deutschen Dahlien-Gesellschaft stellen und über die eine oder andere Sorte, auch von den dieses Mal nicht genannten, wird vielleicht im nächsten Jahre noch Besseres zu sagen sein, da die Züchter beinahe ohne Ausnahme die Knollen zur Anpflanzung für das Jahr 1921 wieder zur Verfügung gestellt haben.

Zwei gute Pfitzer'sche Dahlienzüchtungen.

Von **H. Gehringer**, Obergärtner, Fellbach - Stuttgart.

In dem Berichte des Herrn G. Besoke über die Dahlienneuheiten-Schau im Palmengarten zu Leipzig wurde auch die Kaktusdahlie *„Marie Kapphan"* als Massenschnittsorte erwähnt. Die von der Firma Wilhelm Pfitzer gezüchtete, 1919 dem Handel übergebene Sorte zählt in der Tat zu den besten Schnittsorten. Ungemeine Früh- und Reichblütigkeit, kräftiger, verzweigter Wuchs, vollständig aufrechte Haltung der stark- und langgestielten Blumen machen diese Sorte für den Blumenbinder äußerst wertvoll und durch die feine zentifolienrosa Farbe der Blumen für Freud und Leid gleich gut verwendbar. Im Gegensatz zu der von Herrn Besoke angegebenen Höhe von 1,80 m ist die Pflanze hier nur mittelhoch, etwa 120 cm, deshalb auch als Gruppensorte von größter Wirkung.

Zum Frühjahr wird die Firma eine andere, *„Schwabenland"* benannte Kaktusdahlie eigener Züchtung in den Handel bringen, die sich als ausgezeichnete Bindedahlie rasch einbürgern wird. Diese Sorte ist ebenfalls sehr reichblühend, die Blütenfarbe möchte ich ein helles Generalstabsrot nennen, eine Färbung, die bis jetzt in keiner Dahliensorte vertreten ist, eine ganz reine, auffallende Tönung von höchster Wirkung, die noch durch die kräftigen, braunroten Stiele erhöht wird. Jeder Blumenbinder wird diese Sorte mit Vorliebe verarbeiten.

Kultureinrichtungen.

Die Eisenbeton-Frühbeetkästen.

Von Garteninspektor **Ullrich**, Neudeck, O.-Schl.

Fast in jeder Provinz gibt es Firmen, die auf Grund fachmännischer Erfahrung die Herstellung von Eisenbeton-Frühbeetkästen mit Erfolg betreiben. Für Oberschlesien ist es die Firma E. Kricke in Namslau O.-S. Wir bezogen von dieser nach eigener Angabe der Maße hergestellte Säulen und Platten. Die Betonplatten sind mit Falz zum Aufnehmen der Fenster und mit Wasserrinnen versehen. Die ganze Aufstellung erfordert wenig Mühe und kann nach Anordnung von jedem Arbeiter hergestellt worden. Vor allem sieht eine solche Anlage sehr sauber aus und ist von dauernder Haltbarkeit, was bei den jetzigen Holzpreisen wohl berechnet werden muß. Bei den hier durchgeführten Kulturen von Melonen, Gurken und Blumenkohl wurden recht gute Ergebnisse erzielt. Von großem Vorteile ist, daß auf die Kästen Rahmen leicht aufgesetzt werden können, die in die Falze genau einpassen und somit den Pflanzen einen weiteren Aufwuchs ermöglichen. Auch bei Topfpflanzenkulturen, z. B. Primeln, Cyclamen, Begonia, Lorraine und vielen anderen sind die besten Kulturerfolge erzielt worden. Jedenfalls werden diese Eisenbeton-Frühbeetkästen in den Großkulturen recht bald weiteste Verbreitung finden.

Mannigfaltiges.

Wann gibt es milde oder strenge Winter?

Die „Süddeutsche Gärtner-Zeitung", das Organ des Verbandes badischer Gartenbaubetriebe, schreibt hierzu Folgendes: „Der Herbst hat uns bereits ziemlich kalte Nächte gebracht; besorgt werfen wir die in unserer Zeit der Kohlennot besonders wichtige Frage auf, ob sich der Winter uns diesmal als ein sehr gestrenger Herr zeigen wird. Zur Beantwortung dieser Frage sind von der meteorologischen Forschung gewisse Anhaltspunkte gegeben. Am eingehendsten hat sich mit diesem Problem Hellmann beschäftigt, der sich dabei auf Berliner Beobachtungen aus der Zeit von 1719 bis 1884 stützte. Er kommt zu dem Ergebnis, daß nach einem mäßig warmen Sommer ein mäßig milder Winter zu erwarten ist, während nach einem sehr warmen Sommer am wahrscheinlichsten ein kalter Winter folgt. Auf Grund von Aufzeichnungen, die sich auf fast 200 Jahre erstrecken, kann gesagt werden, daß milde Winter niemals vereinzelt auftreten, sondern gruppenweise zu zweien oder dreien erscheinen. Solche milde Winter sind gewöhnlich von langer Dauer; sie beschränken sich nicht auf die Monate Dezember und Januar, sondern setzen schon im November ein und dauern meist noch bis in den Februar, oft gar bis in den März hinein fort. Aus dem frühen Auftreten der Kälte dürfen wir also darauf schließen, daß wir in diesem Winter von der Witterung nicht allzu hart mitgenommen werden. Die Witterung der milden Winter ist in Deutschland in der überwiegenden Zahl feucht und windig, oft stürmisch. Wenn die mittleren Monate des Winters, vom November bis Februar, keine allzu große Kälte gebracht haben, so sind auch keine strengen und langen Nachwinter im März und April zu erwarten. Doch tritt nach solchen milden Wintern das Frühjahr spät auf, und die Monate April und Mai sind gewöhnlich noch ziemlich kalt. Die häufig aufgeworfene Frage, ob das Klima unserer Zeit milder geworden ist als es früher war, ist schwer zu beantworten. In alten Chroniken werden allerdings so starke Kälten angegeben, wie sie heute nicht mehr vorkommen. Man tut aber gut, solche Kälteangaben vorsichtig aufzunehmen, denn genau ließ sich in den Jahrhunderten vor der Erfindung des Thermometers die Temperatur nicht feststellen. Die meteorologischen Beobachtungen seit Erfindung des Thermometers ergeben jedenfalls, daß eine wesentliche Veränderung der Winterkälten nicht eingetreten ist. Schwankungen kommen zwar vor, und es ist sicher, daß mehrere Jahre nacheinander kälter und mehrere Jahre dann wieder wärmer sind, aber die Temperatur nähert sich doch stets einem gewissen Mittelwerte. Wir befinden uns gegenwärtig in

einer Periode der milden Winter, doch ist damit zu rechnen, daß diese sich bald ihrem Ende nähert und der Winter dann wieder als ein strenger Herr auftritt."

Rechtspflege.

Die Krankenkassenbeiträge für Lehrlinge.

Lehrlinge aller Art sind nach § 165 Ziffer 1 der Reichsversicherungsordnung krankenversicherungspflichtig. Nur Lehrlinge, die im Betriebe ihrer Eltern beschäftigt sind, werden auf Antrag vom Kassenvorstande von der Versicherungspflicht befreit. Bei Ablehnung des Antrages entscheidet auf Beschwerde das Versicherungsamt endgültig. Es fragt sich nun, wer die Krankenkassenbeiträge für Lehrlinge, die ohne Barlohn beschäftigt werden, zu zahlen hat, insbesondere ob der Arbeitgeber die auf die Lehrlinge entfallenden Beitragsteile auf irgend eine Weise wieder bekommen kann. Nach § 394 Abs. 1 der Reichsversicherungsordnung ist der Arbeitgeber berechtigt, dem Versicherungspflichtigen bei der Lohnzahlung seine Beitragsteile vom Barlohn abzuziehen. Eine andere Möglichkeit für die Einziehnng der Kassenbeiträge vom Versicherungspflichtigen sieht die Reichsversicherungsordnung nicht vor. Wenn der Lehrling also keinen Barlohn erhält, fallen die Kassenbeiträge dem Arbeitgeber endgültig allein zur Last. Eine gesetzliche Berechtigung, die Betragsteile sich später vom Lehrling oder von dessen Eltern erstatten zu lassen, ist nicht gegeben. In der Regel werden aber die Beiträge für Lehrlinge niedriger als die übrigen Beiträge sein, weil für Lehrlinge, die ohne Entgelt beschäftigt werden und infolgedessen auch kein Krankengeld, sondern freie ärztliche Hilfe, Apotheke usw. erhalten, nur die Beiträge entsprechend zu ermäßigen sind. Gleichwohl wird aber häufig auf ungesetzlichem Wege versucht, die Beiträge wieder zu bekommen, weshalb man obige Ausführungen, die sich auf Rechtssprechung und Literatur stützen, beachten möge. **Willeke.**

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1100. Kann man Roßkastanien als Straßenbäume ohne irgendwelche Nachteile stark zurückschneiden? Es handelt sich um 20—25jährige Bäume, die durch das vollständige Beschatten der Vorgärten und Häuser großen Schaden anrichten und durch die Post und das Elektrizitätswerk bei Leitungsarbeiten vollkommen verschnitten sind. —

Die fraglichen Kastanien können ohne Bedenken auf die Hälfte zurückgeschnitten werden. Voraussetzung ist, daß die Bäume noch gut im Triebe sind. Ich habe schon ältere Bäume mit bestem Erfolge zurückgeschnitten. Nur sollte der Schnitt streng pyramiden- oder kugelförmig ausgeführt werden, nicht, wie üblich, so, daß die unteren Aeste für Schatten stehen bleiben. Der Baum erhält dann ein unschönes und unnatürliches Aussehen. Da die Roßkastanien nach dem Rückschnitte zahlreiche neue Triebe machen, ist im nächsten Jahre auf Auslichten der überflüssigen Triebe besondere Sorgfalt zu verwenden. Auch sind die Astenden, welche am Rande nicht austreiben und dann dürr werden, sorgfältig bis zum grünen Holze zu entfernen und mit Teer oder Karbolineum zu verstreichen; denn die Stutzen werden sehr leicht von dem roten Pilze *Nectria* befallen, bei dessen Ueberhandnehmen ganze Aeste zugrunde gehen. Da nach dem Neuaustrieb genügend junges Holz zur Verfügung steht, sollte man auch der Singvögel gedenken und ihnen durch Schneiden einiger Quirle auf jedem Baume Wohnstätten schaffen. **Max Fuchs,** Obergärtner, Staltach.

Neue Frage Nr. 1106. Wer hat praktische Erfahrung mit dem von den Metallwerken B. Rudolphi & Co., Allstedt (S.W.), eingeführten autogengeschweißten, schmiedeeisernen Heizkessel, genannt „Tubalia", gemacht? Wie verhält es sich mit seiner Heizwirkung und seinem Brennstoffverbrauch?

Wir erbitten Beantwortungen dieser Fragen aus unserem Leserkreise.

Bücherschau.

Frost und Licht als beeinflussende Kräfte der Samenkeimung. Von Prof. Dr. W. Kinzel, Regierungsrat der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München. Nachtrag II. Mit einer Abbildung im Text. 187 Seiten. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart. Preis 12.00 M.

Der Verfasser will mit diesem 2. Nachtrage zu seinem Werke „Frost und Licht" seinen Bericht über viele vorher noch nicht ganz beendigte Keimungen abschließen. Außerdem bringt er Angaben über seine Beobachtungen an mehr als 300 neuen Samen-Arten, so daß die Zahl der insgesamt geprüften Arten nun auf 1035 angewachsen ist. Die neu geprüften Arten sind im allgemeinen so gewählt worden, daß das früher gezeichnete Uebersichtsbild über die Keimbedingungen in den einzelnen Pflanzenfamilien noch vollständiger gestaltet, zugleich aber auch weitere Aufschlüsse über einige wichtige allgemeine Fragen der Keimungsbiologie erhalten worden sind. Für die Praxis von Bedeutung ist vor allem die Klarlegung der verschiedenen Wirkungsweise von Frost und Licht zu gleicher Zeit, eine Methode, welche viele bisher nicht gelungene Keimungen glatt ermöglichte. Das Heft ist mit einem Generalregister für alle drei Bücher versehen.

Unsere Pflanzen, ihre Namenserklärung und ihre Stellung in der Mythologie und im Volksaberglauben. Von Dr. Franz Söhns. 6. Aufl., mit Buchschmuck von J. V. Cissarz. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. 1920. Preis geb. 8 Mark. Hierzu 100% Teuerungszuschlag des Verlages. Abänderung vorbehalten.

Dieses Buch erscheint nun schon in der 6. Auflage, ein Beweis, welcher Anteilnahme es sich im deutschen Volke erfreut. Wie der Verfasser im Vorwort kundgibt, hat sich diese rege Anteilnahme weiter Kreise auch durch Aeußerung zahlreicher Wünsche bewiesen, die er nach Kräften zu erfüllen gesucht hat. Aus der Erkenntnis heraus, daß der Jugend die Natur um vieles anziehender wird, wenn sich ihr der oft so reiche und tiefe Inhalt ihrer Namen enthüllt, hat der Verfasser sein Werk in erster Linie für den Lehrer der Pflanzenkunde bestimmt, der berufen ist, seinen Schülern die Bedeutung sowohl der wissenschaftlichen als auch ganz besonders der deutschen Namen zugänglich zu machen. Sodann wendet es sich aber auch an alle diejenigen, die den Blumen des Waldes und des Gartens ein Herz voll Naturfreude entgegenbringen.

Heil- und Gewürzpflanzen. Mitteilungen der deutschen Hortus-Gesellschaft zur Förderung des Sammelns und Anbaues von Arznei- und Gewürzpflanzen sowie deren industrieller Verwertung.

Mit diesem Hefte beginnt in zwangloser Folge die Fortsetzung der bisherigen Monatsschrift „Heil- und Gewürzpflanzen", deren Erscheinen wegen der abnormen Preisverhältnisse eingestellt werden mußte. Durch Erwerbung der Mitgliedschaft der deutschen Hortus-Gesellschaft (München, Veterinärstraße 6) kann man sich den regelmäßigen Bezug der Hefte gegen Zahlung des Mitgliederbeitrages von 10 Mark für 1920 und 20 Mark für 1921 sichern. Nichtmitglieder erhalten das neu erschienene Heft von dem Verlage Karl Gerber, München, Angertorstraße 2, zum Preise von 4 Mark.

Tagesgeschichte.

Königsberg. Ein Kleingartenamt als selbständige Amtsstelle wurde hier gebildet und mit dessen Leitung der städt. Gartendirektor Schneider nebenamtlich beauftragt. Die Stadtverordneten genehmigten für die Ausführung von vier neuen Schrebergartenanlagen nach den Vorschlägen der städt. Gartenverwaltung den Betrag von 75 000 Mark. — Auch die Erweiterung des neuen städtischen Zentralfriedhofes soll nach den Plänen des Stadtgartendirektors in Angriff genommen und die hierzu erforderlichen Geldmittel aus dem Fonds der Erwerbslosen-Fürsorge bestritten werden.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **24. Dezember 1920.** **Nr. 52.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

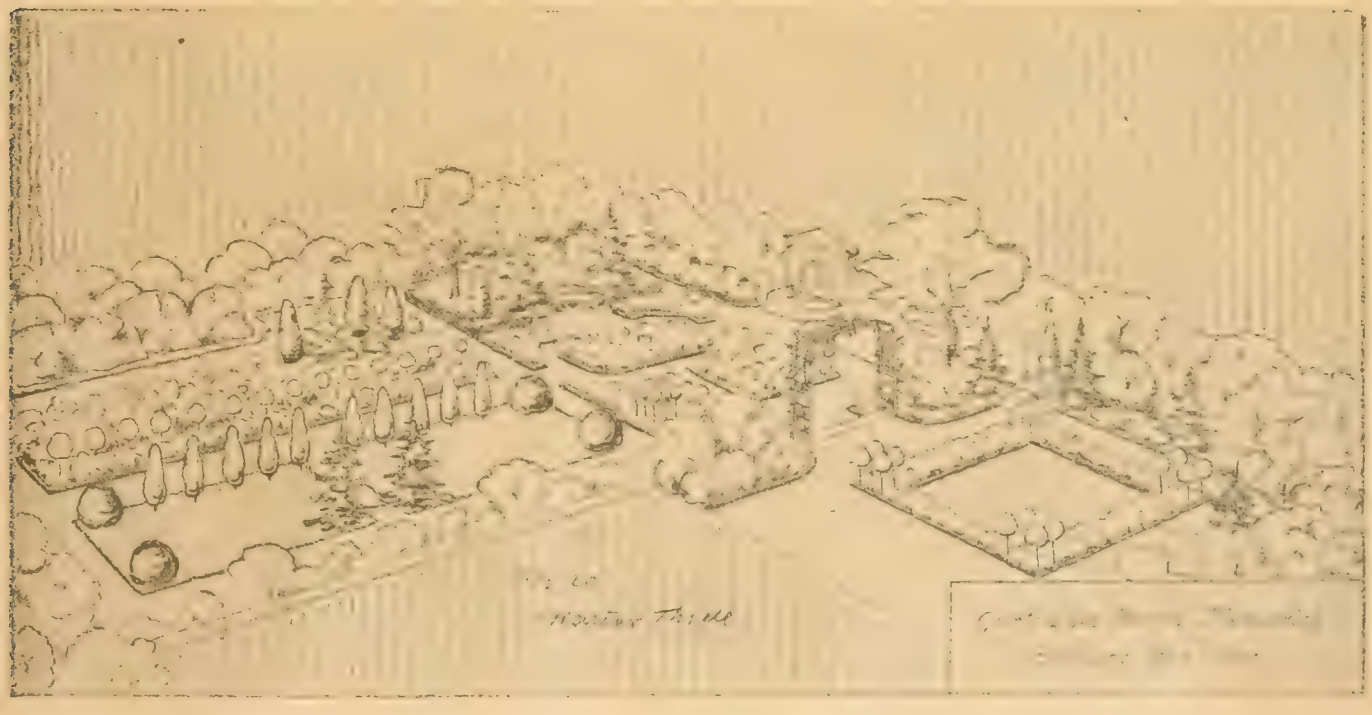
Ueber die Besetzung gärtnerischer Lehrämter.

Von Garteninspektor **Illing**, Chemnitz.

Der Schluß des Aufsatzes „Gärtnerische Leistung und Bezahlung einst und jetzt“ in Nr. 42 der Gartenwelt: „Wir wollen hoffen, daß die maßgebenden Stellen im Reiche in Zukunft mehr auf das wirkliche „Können“ und praktische Erfahrung und nicht auf die bestandenen Examen sehen, wenn es sich um die Besetzung so wichtiger Lehrämter handelt“, gibt mir Veranlassung zu nachfolgenden Ausführungen.

Der Weltkrieg mit seiner Umwandlung der Wirtschaftslage hat es mit sich gebracht, daß Obst- und Gemüsebau unbestreitbar zum wichtigsten Zweig der Gesamtgärtnerei wurden. Als Teil der Urproduktion gehört ihre höchstmögliche Entwicklung zu dem, was unsre an der Spitze in der Welt marschierende Landwirtschaft im Verein mit der chemischen Düngerfabrikation für den einsichtigen Volkswirt längst ist: Der letzte Hoffnungsanker für die Zukunft unsres armen deutschen Vaterlandes. Denn daß wir wieder jemals unsre Exportindustrie auf die alte Höhe brächten, der allein wir damals unsern beispiellosen wirtschaftlichen Wohlstand verdankten, glauben wohl die unverbesserlichsten Optimisten nicht mehr.

Sollte es da nicht die Aufgabe des Staates sein — unter anderm — dafür zu sorgen, daß die Kenntnis vom Obst- und Gemüsebau in den ihn beruflich ausübenden Kreisen so gründlich wie möglich vertieft wird, und sich hierzu die fähigsten Vertreter aus der Praxis zu sichern? Man sollte meinen, aus solchen Zuständen, wie sie der Verfasser jenes Artikels



Entwurf zu einem Rosen-, Stauden- und Obstgarten. (Siehe Aufsatz Seite 497.)

schildert und von mir in ähnlicher Form bestätigt werden können, müßte die Regierung doch endlich gelernt haben. Oder war es nicht vielmehr so, daß Obst- und Gemüsebau bis fast in die letzte Zeit hinein auf unseren staatlichen Lehranstalten mit recht wenig praktischem Erfolge gefördert wurden? — Es muß leider — wollen wir vorwärts kommen, ist diese Erkenntnis notwendig — ausgesprochen werden, daß im Verhältnis zur Landschaftsgärtnerei, zur Blumenzucht, zum Samenbau und nun gar erst im Vergleich mit Gebieten außerhalb unseres Faches auf den verschiedenen Zweigen der Landwirtschaft (ganz zu schweigen von der gewerblichen Technik) im Obst- und Gemüsebau in den letzten Jahrzehnten volkswirtschaftlich wenig geleistet worden ist. Und auch das muß festgestellt werden, daß der Obst- und Gemüsebau seine — absolut betrachtet — immerhin bemerkenswerten Leistungen aus seiner Praxis heraus, aus sich selbst geschaffen hat. Ich möchte nicht Namen Lebender nennen und nur der jüngst aus dem Leben Geschiedenen gedenken: Müller-Diemitz, Huber, Lorgus; was diese an Arbeit von bleibendem Werte im deutschen Obstbau geleistet haben, wurde von keinem der amtlich bestallten Professoren und Doktoren im Obst- und Gemüsebau je erreicht.

Sitzplatz mit dekorativer Einkleidung von Säulenwacholder und Taxushecken im Garten der Villa Hahn, Berlin-Lichterfelde.

Man verstehe mich recht: Nichts liegt mir ferner als die Geringschätzung der wissenschaftlichen Forschung im Ausbau des Faches. Aber ich bin für reinliche Scheidung im Arbeitsgebiet und vor allem für absolute Gleichberechtigung in der Stellung. Das war eben das Mißliche jener gegeißelten Zustände, daß der Wissenschaftler aus seiner höheren Schulweisheit heraus sich anmaßte, die Technik zu lehren; das war das für den wirklich tüchtigen Fachmann Unerträgliche, daß er als Funktionär zweiten Grades in unserem Beamtenstaate unter dem Wissenschaftler rangierte, ganz gleich, ob der Wissenschaftler in der Wissenschaft eine Null war (man hatte manchmal den Eindruck, sie seien im höheren Schulwesen nicht zu gebrauchen gewesen und deshalb an die Fachschule abgeschoben worden) und der Praktiker vielleicht ein ganzer Mann, ganz gleich, ob vom Katheder des Herrn Doktor ein erstarrender Eisstrom, von dem des Praktikers aber ein warmer, befruchtender Lufthauch ins Leben hinauszog. Was Wunder, daß sich der rechte Kerl, seiner Kraft, seines Könnens bewußt, von solchem Amt und Fach abwandte, freier, würdigerer Betätigung zu. Eine Statistik darüber, wieviel ehemalige Schüler der 3 höheren Lehranstalten für Obst- und Gartenbau in Preußen sich prozentuell dem Obst- und Gemüsebau zugewandt haben, für deren Hebung diese Anstalten im Staatsinteresse doch eigentlich geschaffen wurden, ergäbe sicher das merkwürdige Resultat, daß die größte Mehrheit sich später der Landschaftsgärtnerei widmete, für deren Förderung allein der Staat wahrlich nicht das Geld hergegeben hätte. Sie fanden aber besonders als Beamte in leitenden Stellen bei Städten die ihrem Können angemessene Besoldung und Rangeinordnung. Und siehe da: Wo die Städte — nicht überall — ihre leitenden Gartenbeamten nicht nach ihrem abgelegten Examen, sondern nach ihrer Tüchtigkeit und nach der Bedeutung ihrer Verwaltung klassifizierten, sie vor allem der Bevormundung durch das Stadtbauamt entrückten und den hochgeschulten Baumeistern gleichstellten, da zeigten sich die schönsten Erfolge im städtischen Gartenbauwesen, das ja im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege zu außerordentlicher Leistungsfähigkeit und Höhe emporstieg, nicht zuletzt dank der vorzüglichen Ausbildung des jüngeren Gartentechnikernachwuchses an den 3 höheren Staatslehranstalten. Trotzdem blieb dort ihren besten Fachlehrern die staatliche Anerkennung im Rang versagt: Selbst beim Abschied wurde ihnen nicht der längst verdiente Professor-Titel verliehen, den doch fast jeder Zeichenlehrer an höheren Schulen führt; andere tüchtige Kräfte zogen vorzeitig die Konsequenzen, gingen in städtische Aemter und damit der Allgemeinheit als Lehrer und Führer verloren.

Man sollte nun meinen, die neue Reichsbesoldungsordnung würde endlich die aus der Praxis hervorgegangenen Fachlehrer so einreihen, wie sich das bei der eminent wichtigen Erweiterung und Vertiefung des reinen Fachkönnens gerade in den Gewerben der Urproduktion für den Staat ergibt; will doch die neue Zeit „freie Bahn jedem Tüchtigen“ gewähren. Oder doch nicht jedem Tüchtigen und nur denen, die sich auf der Schule das Matur, dann den Doktor erwarben? Ja, so scheint es vorläufig; die Ausführungsvorschriften machen tatsächlich noch immer die Klassifizierung der Fachlehrer davon abhängig. Also, wer die geforderten Examina auf der Presse mit dem Repetitor „nachgemacht“, ist zünftig! — Tatsächlich entschließt sich hierzu noch der eine oder andere, sei's weniger aus Eitelkeit oder Gewinnsucht, als vielmehr um sich auch in der Oeffentlichkeit durchzusetzen.

Wenn man dauernd seine beste Kraft in persönlichem Kämpfen verpufft, müssen sich in den Charakter mit der Zeit Eigenschaften einschleichen, die einen nicht mehr für

leitende Stellen geeignet erscheinen lassen, und wenn man im reifen Alter noch wieder Schulweisheit pauken muß, geht einem mindestens die Zeit für praktisch lebenswichtigere Dinge verloren; ich behaupte aber weiter, daß dadurch der Geist, d. h. beim reifen Manne das kritische Urteils- und Beobachtungsvermögen sogar leidet. — Schuld daran trägt ein verhängnisvolles System, das zu bekämpfen ist. Die schon früher gemachte Beobachtung, daß Leute mit früh abgelegtem Examen sich auf diese „setzen" und später nichts mehr zulernen wollen, ist mir und wohl allen Lehrern durch den Weltkrieg eine gewohnte Erscheinung geworden. — Soll diese Krebskrankheit im Zivilleben weiterwuchern? Wir sind gewohnt, mit dem Begriff der umfassenderen wissenschaftlichen Bildung auch den höherer sittlicher Ertüchtigung zu verbinden. Der Akademiker nimmt aber für sich allein das Recht in Anspruch über den vollendeten Ehrbegriff zu verfügen; er schließt sich zum Corps zusammen und damit ab von den „Uebrigen." Nun, weder an der Front, noch in Aemtern der Heimat sind Abiturienten und Akademiker vor ehrlosen Handlungen gefeit geblieben, hier wie dort Feigheit und Drückebergerei, Schiebung und Bereicherung bei Großen wie Kleinen. Also auch nach dieser Richtung hin kein Grund zur Bevorrechtung der Examinierten.

So dürfte jeder tüchtige Praktiker das Anrecht haben, einen Lehrstuhl zu besteigen? Nein, trotz allem nicht! Bei aller Fachtüchtigkeit muß gefordert werden, daß Bewerber in unserem Fache neben guter Allgemeinbildung, etwa in Höhe des „Einjährigen", ein vielseitiges naturwissenschaftliches Wissen besitzen, jedenfalls ein höheres, als beim Abitur darin nachgewiesen wird. Würde die Gartenmeisterprüfung bei den jüngeren Bewerbern mit zu Grunde gelegt, fände ich das durchaus recht, obgleich sie allein kein umfassendes Bild vom wirklichen Können zu geben geeignet ist. Darüber sind wir uns doch wohl klar, daß gerade das Beste, was man als reifer Mann weiß und selber ist, durch keinen noch so tüchtigen Examinator herausexaminiert werden kann. Doch sollte es nicht sein, wie in einer mitteldeutschen Großstadt, daß ein nur praktischer Landschafts-Obergärtner vom Lehrstuhl einer Volkshochschule herunter Obstbau lehrt; unsre Lehrstühle sind nicht dazu da, die nur rein handwerkmäßige Kenntnis des Faches zu vermitteln, mag dieselbe für den Anfang auch noch so notwendig sein. Nun aber Literatur und Sprachen als Prüfungsfächer beim Abitur. Was sollen wir damit? Und das noch so gediegene Studium der Nationalökonomie für den Doktor, kann das wirklich unmittelbar befruchtende Wirkung auf das Lehren der Betriebslehre an Gärtnerschulen ausüben? In einer sächsischen Fachzeitung las ich neulich tatsächlich die Anregung, nur ja die Volkswirtschaftslehre in unsere Gärtnerschulen einzuführen, damit die Betriebe besser wirtschaften lernen. Du lieber Gott! Was muß man sich da unter Volkswirtschaftslehre gedacht haben! Allerdings wird es notwendig sein, unsren Betriebsleitern „wirtschaftlichere" Arbeitsmethoden zu lehren; natürlich sind das durchaus Sachen des praktischen täglichen Lebens, haben mit der Nationalökonomie als Wissenschaft absolut nichts zu tun und können nur von wirklichen Praktikern erfaßt werden. So notwendig wie die naturwissenschaftliche Vertiefung ist die kaufmännische Orientierung unsrer Arbeitsweisen. Meinen Vorträgen pflege ich immer wiederkehrend das Wort einzuflechten: eine Maßnahme kann wohl technisch richtig sein; wirtschaftlich braucht sie es noch lange nicht zu sein (aus: Janson, „Großobstbau"). Der reine Wissenschaftler kann günstigenfalls das von Praktikern Niedergeschriebene nachreden und — schreiben, niemals führen und Neues bringen. Der Fachlehrer auf staatlichem Lehrstuhl soll aber nicht nur die Jugend heranbilden, wie ein Lehrer — Verzeihung: Studienrat am Gymnasium, er soll auch im Fach selbst den Alten draußen im Lande Wegweiser und Führer sein, genau so wie der Universitätslehrer das für die dort gelehrten Wissenschaften ist. Wir haben es lange und schmerzlich genug im Obstbau erlebt, in welch starren Formen das Lehrgebäude ersteht, wenn der Praktiker ausgeschaltet wird. Hüten wir uns vor Wiederholung: die Zeiten sind jetzt zu ernst dafür! So ist die in Rede stehende Sache keine „widerliche Klassenjägerei unzufriedener Beamter", sondern eine, die jeden etwas angeht. Natürlich hat in erster Linie der berufsmäßige Gärtnerstand das Hauptinteresse daran, da von der Auswahl seiner Lehrer die fachliche Ausbildung seiner Jüngerschaft, also seiner ganzen Fort- und Aufwärtsentwickelung abhängt: daher glaubte ich den weiten Leserkreis dieser Zeitschrift, nachdem einmal der Stein ins Rollen gekommen, dafür interessieren zu dürfen.

Ueberall Rückgang gärtnerischer Einrichtungen.

Durch die Tageszeitungen ging die für uns Gärtner recht betrübliche Nachricht, daß infolge zu hoher Unterhaltungskosten auch die Hofgärtnerei Herrenhausen der Auflösung

Terrassenartig angeordneter Weg, umrahmt von 2 farbigen Blumenstreifen, Säulenwacholder und niedrig gehaltenen Buxushecken im Hintergrunde. (Vergl. Abb. Seite 494.)

verfallen soll. Zwar ist der Vorschlag gemacht worden, die Anlage in einen botanischen Garten umzuwandeln, aber mit Rücksicht auf unsere elende wirtschaftliche Lage steht zu befürchten, daß dieser Vorschlag nicht zur Ausführung gelangen wird; denn allenthalben werden ja selbst schon bestehende botanische Gärten in ihren Geldausgaben stark beschnitten, teilweise ihr Bestehen sogar von der Erzielung größerer Einnahmen durch Eintrittsgelder, Veranstaltung temporärer kleiner Ausstellungen, Einschränkung der Kulturen oder durch Ausstellung von Sortimenten in Modepflanzen zur Anlockung des Publikums abhängig gemacht. Ohne Zweifel werden sie hierdurch in der Erfüllung ihrer Aufgaben als wissenschaftliche und bildende Einrichtungen stark behindert. Auch im Freistaate Sachsen setzen solche Bestrebungen ein. Nachdem eben erst die gärtnerische Abteilung der pflanzenphysiologischen Versuchsstation am Botanischen Garten in Dresden „vorläufig“ aufgehört hat zu existieren (wir wollen gern hoffen, daß sich das Projekt, sie in der ehemaligen, ganz modern eingerichteten neuen Hofgärtnerei Pillnitz bald und in vollem Umfange nach den jetzt bei der Regierung in Arbeit befindlichen Plänen neu erstehen zu lassen, verwirklicht), dringt schon wieder die Kunde von einer neuen Regierungsmaßnahme in die Oeffentlichkeit, die uns Gärtner, namentlich uns sächsische, sehr nachdenklich stimmen muß.

Architektonisch geschnittene Taxushecke als Abschluß eines terrassenartigen Sitzplatzes im Vorgarten der Villa Mülmann, Berlin-Lichterfelde.
(Vergl. Abb. Seite 497 und untenstehend.)

Es handelt sich um den als Beobachtungs- und Akklimatisationsgarten für Gehölze und besonders für Koniferen berühmten und höchst wertvollen Tharandter Forstgarten. Sein Bestehen als solche Station wird durch die demnächst zu erwartende Verlegung der Forstakademie nach Leipzig stark gefährdet, da die Absicht besteht, ihn dann nicht mehr unter gärtnerischer Leitung zu belassen, sondern ihn der Forstrevier-Verwaltung anzugliedern. Tritt letzteres ein, so ist als sicher anzunehmen, daß dieser Garten, der vor erst wenigen Jahren sein hundertjähriges Bestehen gefeiert hat, von der Höhe der Leistungsfähigkeit, die ihn unter seiner vortrefflichen bisherigen Leitung ausgezeichnet hat, rasch hinabsinken wird. Im Hinblick darauf, daß er sich infolge seiner Lage wie kein anderer Garten zur Beobachtung seltener und neuerer Nadelhölzer eignet, wie auch auf die Tatsache, daß die deutsche Gärtnerei einer der wichtigsten ihrer Beobachtungsstätten beraubt würde, wäre sein Niedergang nicht nur bedauerlich, sondern ein geradezu unersetzlicher Verlust, treten doch viele der dort angepflanzten Koniferen erst jetzt und in nächster Zeit in jenes Wachstumsstadium ein, zu dessen Beobachtung sie ja doch angepflanzt worden sind, um etwaige günstige Ergebnisse in der Praxis verwerten zu können.

Architektonisch geschnittene Taxushecke auf blumengeschmückter Kalksteinmauer als Seitenabschluß eines Vorgartens.
(Vergl. Abb. Seite 497 und obenstehend.)

Es scheint wirklich, als ob man besonders in unserem Berufe, während noch allerwärts, trotz unserer mißlichen Lage, das Streben nach Erhaltung und Verbesserungen besteht, um unser ganzes Volk durch bessere Ausbildungsmöglichkeiten zu Qualitätsarbeitern zu machen, das Kind mit dem Bade ausschütten wolle. Hat unser Beruf denn im Kriege nicht gezeigt, daß er nicht nur „Kunst“ ist, sondern daß er bei richtiger Organisation einen wertvollen Faktor im deutschen Ernährungs- und Wirtschaftsleben darstellt? Wenn er aber alle

Blumengeschmückte Kalksteintreppe in Verbindung mit der Seite 496 abgebildeten Kalksteinmauer.

die auf ihm lastenden Aufgaben erfüllen soll, so muß Einspruch dagegen erhoben werden, daß man ihm selbst die unentbehrlichsten Hilfsmittel rauben will. Daß wir mehr als irgend ein anderer Beruf dringend der Unterstützung bedürfen, sollte jedermann schon aus der nackten, aber klaren Tatsache erkennen, daß der deutsche Gärtner, wie von jeher, so auch heute noch trotz der hohen geistigen und körperlichen Ansprüche, die man an ihn stellt, nur kümmerlich sein Dasein zu fristen vermag. Jeder denkende Berufsgenosse muß sich entrüsten, wenn gerade bei uns — man denke nur an die armen Herrschaftsgärtner — besonders schnell und weitgehend gespart werden soll, und jeder wird von unseren berufenen Vertretungen verlangen, daß sie sich ganz energisch zur Wehr setzen, damit uns nicht das wenige, wahrhaftig mühsam genug Erkämpfte wieder verloren geht.

„Zu große Bescheidenheit ist liederlich", sagt ein altes Sprichwort. Hoffen wir, daß unsere im Vergleich mit Holland und Belgien wenigen Vertretungen dieses Wort stets im Gedächtnis behalten. —R.

Gartenkunst.

Aus der Werkstatt des freischaffenden Gartenbau-Architekten.

(Hierzu eine Abb. nach einer vom Verf. gef. Bleistiftzeichnung.)

Wenn ich mit meiner heutigen Veröffentlichung wieder eine Skizze bringe, die an und für sich nichts Neues bietet, so bitte ich zu bedenken, daß ich nur Gartenbilder, Pläne und Lichtbilder von ausgeführten Gartenanlagen publizieren möchte. Es liegt mir fern, den Kollegen und Liebhabern unbrauchbare oder brauchbare Ideen vorzusetzen, schon aus der Ueberzeugung, daß ein gediegener Vernunftsgärtner solche doch unbeachtet läßt. Wir Menschen sind gewohnt, uns an Tatsachen zu halten, und nur von Tatsachen geht eine suggestive Wirkung aus. Habe ich einen Auftrag zu erledigen, so weiß jeder Mensch, daß neben der künstlerischen Lösung auch andere Bedingungen zu erfüllen sind, z. B. daß die Kosten einer Neuanlage oder Umänderung eine gewisse Grenze nicht überschreiten dürfen, daß den Wünschen des Besitzers möglichst weitgehend Rechnung zu tragen ist, und nicht zuletzt, daß der Garten sofort fertig sein muß.

Im vorliegenden Falle handelte es sich um ein Gärtchen, welches zu einem Rosen-, Stauden- und Obstgarten mit Heckensträuchern ausgestaltet werden sollte. Das Material war größtenteils vorhanden und wurde nur zum Teil umgestellt, das Fehlende ergänzt. Das quadratische Rasenbeet im Vordergrunde rechts erhielt einen Rosenstreifen mit Hochstämmen an den Ecken, seitlich umrahmt von Blütensträuchern, Tannen und Stauden. Treppenstufen, Rosenbogen und Wasserbecken (letzteres nach Vorschlag und nach Wunsch des Besitzers vor der Planung aufgestellt) sind die Architekturstücke des Gartens. In der Achse des Wasserbeckens und des Rosenbogens breitet sich der eigentliche Rosengarten aus, der in seiner neuen Aufteilung und Bepflanzung die größte Freude des Besitzers ist, da hier die Rose *„Messerich"*, dem Besitzer zu Ehren von Peter Lambert benannt, am meisten vertreten ist. Rundbank, Ligusterhecke, Blütensträucher und Stauden schließen den Blick nach der einen Richtung ab, nach der andern Seite führt ein neuangelegter breiter Weg in den seitlich des Hauses gelegenen Gartenteil, der rechts des Weges hochstämmige Rosen mit niederen und Parkrosen, links senkrechte Kordons auf Rasenflächen mit Crocus, Narzissen und Schneeglöckchen zeigt. Die Obstbäume bilden die Randbepflanzung, und das Ganze macht einen vorzüglichen Eindruck. Der Besitzer berichtet mir sehr häufig von seinem Garten und erzählt so prächtige Einzelheiten, daß ich mich wohl dem guten Glauben hingeben kann, die gestellte Aufgabe restlos erfüllt zu haben, und darauf kommt es beim Landschaftsgärtner in erster Linie an.

Wenn alle Kollegen wirklich nur Tatsachen bringen würden, so würde der Gedankenaustausch in einer Zeitschrift weit mehr Früchte tragen, als wenn nur Entwürfe wiedergegeben werden, die niemals für eine Ausführung bestimmt sind oder eine solche erwarten dürfen. Ich werde nicht versäumen, im nächsten Jahre auch Aufnahmen dieses und des in Nr. 41 erschienenen Gärtchens zu veröffentlichen, damit an Hand dieser nie trügenden Lichtbilder die Entwürfe auf ihre tatsächliche Ausführung hin nachgeprüft werden können. **Walter Thiele**, Zehlendorf, Gartenbau-Architekt.

Immergrüne Hecken.

Von **Paul Klawun**, Gartenarchitekt, Berlin.

(Hierzu 5 Abbildungen nach von Alice Matzdorff für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Wenn wir zur Winterzeit unsere Villenstädte durchwandern und besonders auch in unseren Gartenanlagen mit prüfendem Auge verweilen, so wird uns eine reiz- und freudlose Oede, eine charakterlose Nüchternheit in ihrem äußeren Gewande

sehr oft als ganz besonders unerfreuliches Moment in Erscheinung treten. Gewiß wird dem botanisch geschulten oder dem naturwissenschaftlich bestrebten Laienauge — auch diese Spezies des Homo sapiens soll in unserem, zumeist auf äußerliche Betätigung eingestellten Zeitalter immer noch nicht ganz ausgestorben sein — das feine Gezweig einer Linde und Ulme, die straffe Astbildung einer Kastanie und Esche oder gar der kraftvoll monumentale Aufbau einer alten Eichenkrone auch dann ein liebevolles Interesse abgewinnen, wenn sie ihr Gerüst im laublosen Zustande in den grauen Winterhimmel strecken. Aber der eigentlich heimliche, um nicht zu sagen wohnliche Charakter wird unsern Gärten in den Wintermonaten doch in erster Linie durch unsere vielgestaltigen, immergrünen Gehölze gesichert.

Als liebster und vertrautester Gefährte erscheint uns vor allem zunächst unser alter, weihnachtlicher Tannenbaum. Wenn wir ihn auch in den sechs Sommermonaten vielleicht nur wenig beachtet haben, da er die Konkurrenz mit all den Blütengehölzen in der gleichmäßigen Schlichtheit seines äußeren Gewandes oft nicht aushalten konnte, so weiß er doch sehr wohl, daß auch für ihn die Zeit der Wertgeltung kommt, wenn aller sommerlicher Blütentand in den ersten Herbststürmen verweht und vergessen ist.

Doch nicht jeder Garten bietet Platz und Gelegenheit, um einer Tanne namentlich für die späteren Jahre volle Entfaltungsmöglichkeit zu sichern. Mit ihrem aufstrebenden Wuchs, ihrer schlank und pyramidal auf breiter Basis aufsteigenden Silhouette verlangt sie Luft, Sonne und freien Rasengrund, wenn wir sie in ihrer ganzen Schönheit erkennen sollen, und diese Bedingungen bietet der oft recht eng bemessene Raum unserer Haus- und Villengärten nur in den seltensten Fällen. Hier heißt es deshalb zumeist haushalten und sich in der Wahl der Gehölze eher mehr als weniger Beschränkung auferlegen, wenn man den Kampf unserer Anpflanzungen um ihre Daseinsbedingungen, wenn hart im Raume stoßen sich die Sachen, vermeiden will.

Für diesen Kampf hat uns die Pflanzenwelt in den schmalen immergrünen Hecken ein ganz besonderes Rüstzeug geschenkt, dem wir in unserem lieben Deutschland mit einer oft geradezu gleichgültigen Verständnislosigkeit gegenüberstehn. Auch darin sind uns die Engländer mit ihren vielen immergrünen Heckenanlagen weit voraus, allerdings wesentlich begünstigt durch das viel mildere Klima, besonders in den Wintermonaten, das ihnen gestattet, von den vielen, wertvollen Ligusterarten weitgehenden Gebrauch zu machen. Wie zaghaft ist man dagegen bei uns immer noch mit der Verwendung der immergrünen Taxushecke, der im feinen, leichten Rhythmus unschwer zu haltenden Buxushecke, der hochstrebenden, schützenden Thujahecke, die alle in erster Linie berufen sein sollten, mitzuhelfen bei der Ausstattung unserer kleinen und ebenso größeren Villengärten. Die Thujahecke oder der Taxus als Abgrenzung seitlich oder im Rücken des Gartens, der in leicht architektonischen Formen geschnittene Buxus im Vorgarten, so haben wir sehr bald einen harmonisch geschlossenen Raum, der uns selbst im kleinen Garten die so notwendige Sonne beläßt, um Rosen und Erdbeeren, Zwergobst und Stauden zur Blüte und Frucht zu bringen, ohne sie in Konkurrenz mit lang ausgreifenden Raubwurzeln großer Bäume und dichter Strauchgruppen verkümmern zu lassen.

Landschaftsgärtnerei.

Heckenzäune.

Es ist als sicher zu erwarten, daß in Zukunft allein aus dem von Herrn Priebe, Bonn, in Nr. 35 angeführten Grunde der geringen Anlagekosten die Heckenkultur zur Einfriedigung von Grundstücken zunehmen wird. Besonders für ländliche Friedhöfe gehört eine in die Landschaft passende Umgrenzung zum Bestande desselben. Hierfür ist eine gut gehaltene lebende Hecke sicher geeigneter und dem Auge wohltuender als lange kunstlose Mauern aus Natur- oder Backsteinen. Wir haben es immer als geradezu unschön und im Landschaftsbilde störend empfunden, daß sie in den vielen oberhessischen Ortschaften, die in den letzten Jahrzehnten für ihre Verstorbenen neue Friedhöfe im freien Felde oder an Wäldern anlegten, ausnahmslos nur mit kahlen Mauern umgeben werden. An ihrer Stelle würden wir immergrüne Hecken noch lieber sehen als solche von laubabwerfenden Gehölzen. Schöne, gut gepflegte immergrüne Hecken um Friedhöfe finden wir häufig in Taunusorten aus Rottannen erzogen. Diese Tannenhecken, in Brusthöhe gehalten, sind unten beinahe einen Meter breit und verjüngen sich nach oben. Sie sind gut im Schnitt gehalten, von unten auf so dicht, daß kaum ein wildes Kaninchen hindurch kann, und passen durch ihr immer frisches Grün ganz in die Umgebung von Wiese, Wald und Feld. Ihre Gleichmäßigkeit kann in entsprechenden Zwischenräumen durch Säulen, Kugeln oder Pyramiden angenehm unterbrochen werden. Das Tannengrün wirkt nicht so düster wie das einer Thujahecke, und die Anlage ist lange nicht so teuer wie die einer Taxushecke. Das erste Erfordernis für ihre Dichtigkeit und Dauer ist allerdings ein regelmäßiges Beschneiden besonders in der Jugend und daß sie unten viel breiter als oben gehalten wird. Solche Tannenhecken bieten den Singvögeln denkbar beste Nistgelegenheit und Schutz.

Zu Weißdornhecken möchten wir in obstbaumreichen Gegenden nicht raten, weil sich an ihnen die in kleinen und großen Raupennestern überwinternden Schädlinge mit Vorliebe ansiedeln. Empfehlenswerter sind und ebenso dicht werden mit der Zeit alljährlich gut im Schnitt gehaltene Hecken der Hainbuche, auf denen sich zur Abwechslung in ihrer Einförmigkeit auch leicht figürliche Formen erziehen lassen.

H. Wiesner, Gartenbaulehrer, Darmstadt.

Aus unseren Pflanzenschätzen.

Cypripedium reginae (C. spectabile).

Von C. Peters, Oberinspektor am bot. Garten Dahlem.

Diese wahrhaft königliche Frauenschuh-Art ist nicht nur die hervorragendste der ausgezeichneten Gattung, sondern wohl aller Freilandorchideen überhaupt. Obwohl schon viele Jahrzehnte in Kultur, sieht man diese prächtige Pflanze doch weniger häufig in unseren Staudensammlungen. Wenn wir sie auch nicht ohne weiteres zu den leichtwüchsigen, schönblühenden Zierstauden rechnen können, so ist ihre Kultur an geeignetem Platze und bei nur annähernd natürlichen Bodenverhältnissen doch nicht so schwierig.

Die bis 60 cm hoch werdenden, mehrstieligen, großblättrigen Büsche sind besonders zur Blütezeit von großer Wirkung und dürften in bezug auf Schönheit einen Vergleich mit vielen farbenprächtigen tropischen Orchideen leicht aushalten. *C. reginae* kommt mit noch einigen anderen Arten

Gruppe des Cypripedium reginae.
Nach einer von Gartentechniker Teuscher in den geograph. Anlagen des Botanischen Gartens Dahlem für die „Gartenwelt" gef. Aufnahme.

in Wäldern von Nordamerika vor, von denen uns Herr Uphof erst kürzlich eingehende Beschreibungen in dieser Zeitschrift gegeben hat.

Während der einzige heimische Frauenschuh *(C. Calceolus)* auf Kalk meist unter Buchen oder Fichten auftritt, wachsen die amerikanischen unter mäßiger Beschattung auf sumpfigen Flächen des Uferwaldes oder auf Mooren, die von Kiefernwald *(Pinus strobus)* umgeben sind. Diese ausgedehnten Sphagnum-Moore, oft mit Vorherrschen von *Thuja occidentalis*, schmücken auffallend viele schönblütige *Ericaceen*, die in größeren Beständen zur Entfaltung des Blütenflors in den buntesten Farbentönen einen überwältigenden Eindruck gewähren, der sich im Herbst durch die wundervolle, verschiedenartige Färbung der Blätter in ebenso wirkungsvoller Weise wiederholt. Es sind besonders von laubabwerfenden *Rhododendron* die feurigroten *calendulaceum* und *nudiflorum*, die rosafarbenen *canadense* und *viscosum*, von *Kalmia* die dunkelrote *angustifolia* und die porzellanfarbene, großglockige *latifolia*, die den Grundton des farbigen Blütenbildes geben und in deren feiner Gesellschaft unser *C. reginae* wächst. Auch die mehr dem *Calceolus* ähnlichen, hier gut gedeihenden braungelben *C. parviflorum* und *pubescens* gehören dieser Formation an.

Wie schon unser Bild deutlich erkennen läßt, zeichnet sich *C. reginae* durch große Blüten aus, die bis 8 cm im Durchmesser erreichen. Die Blumenblätter sind blendend weiß, die bauschig aufgeblasene Lippe ist rosa, nach der Mündung zu dunkler, eine Zeichnung, wie sie schöner bei den vielen tropischen Arten und Formen kaum vorkommt. Auf den behaarten Stengeln stehen ein bis drei Blüten, wodurch bei stärkeren Büschen eine ansehnliche Zahl davon zur Entfaltung gelangt.

Bei dem nahe verwandten sibirischen *C. macranthum* sind die Blumenblätter hellpurpurn, die große, bauschig aufgeblasene Lippe ist von dunkelroter Farbe, innen heller mit dunkler Aderung. Auch diese ansehnliche Pflanze sei der Verbreitung warm empfohlen. Sie gedeiht sogar leichter als *reginae*, da ihr Vorkommen ein anderes ist: in Gebüschen und in Wäldern. Ebenso verhält sich die nur durch hellere Blütenfarbe abweichende Varietät *ventricosum*.

Bezüglich der Belichtung, die ja bei vielen Stauden ein außerordentlich wichtiger Faktor ist, kann ich wohl sagen, daß alle Freiland-*Cypripedium* einen halbschattigen Platz lieben. Zur Verbesserung des hiesigen Lehmbodens dient für alle *Cypripedium* Moor- oder Torferde, grobe Lauberde und eine Beimengung von Orchideen-Moos, nur für *Calceolus* wurde dazu ein Zusatz von grobem Kalkschutt gegeben. Jedenfalls sind von den Freilandorchideen diejenigen mit faserigem Wurzelstock immer dankbarer in der Kultur als die knollenbildenden.

Nochmals: Rosa sericea pteracantha.

Von M. Geier.

In Ergänzung der kurzen Mitteilungen des Herrn Garteninspektor Krauß in Nr. 10 dieses Jahrgangs kann man nach meinen Beobachtungen diese ebenso schöne wie interessante Rose als hart bezeichnen. Sie erwies sich wenigstens so an allen Orten, wo ich sie anpflanzte und beobachten konnte, und zwar als schutzlos hart. Dieses war bisher überall dort der Fall, wo ich Gärten anlegen und unterhalten konnte; denn ich lernte diese Rose alsbald nach ihrer Einführung kennen und schätzen. Auf meiner letzten Stelle im rauhen Hochgebirge in 1000 m Höhe ging ich trotz der schon früher gemachten Erfahrungen nur mit einigem Zagen an ihre Anpflanzung. Ich hegte Zweifel an ihre Härte und pflanzte zunächst nur ein Stück.

Ganz missen wollte ich sie nicht wegen ihrer Schönheit, das Gelände war sonst zu ihrer Anpflanzung und guten Wirkung auch günstig, und ich wollte ihr Verhalten im Gebirge feststellen. Sie erhielt den Platz am steilen, sonnigen Hang, oberhalb des Pfades, damit sie diesen überragen konnte, denn so von unten gegen das Licht betrachtet, wirkt sie am besten. Dort steht sie in Gesellschaft junger Birken und mehrerer Sorten von *Rosa pimpinellifolia (R. spinosissima)*, denen sich die *Rosa lutea* und andere Strauchrosen sowie Stauden anschließen.

Die vier Winter, die sie bisher dort zubrachte, hat sie nicht gelitten, auch jene Triebspitzen nicht, die über die meist hohe Schneedecke hinausragen. Zweierlei trägt zu dieser Härte bei, sie gehört erstens zu jenen Rosen, die ihren Trieb von Natur aus frühzeitig schließen. Schon gegen Ende des Sommers verfärbt sich das feine Laub und bald steht der Strauch kahl da. Auch die hübsche kleine, glänzendrote Frucht reift schon im Juli. Der Trieb geht mithin völlig ausgereift in den Winter. Verstärkt wird dieser frühe Triebschluß noch durch den Standort, der sonnig, steinig und trocken, mithin rasch wasserablassend ist. Es ist deshalb wohl möglich, daß diese Rose sich dort im Hochgebirge hart zeigt, während sie an fruchtbaren Stellen oder gar in eingeschlossenen Lagen der Niederung vielleicht auch einmal leidet, da dort das Holz zu weich und schwammig wird.

Uebrigens hatte ich auch diese Rose früher schon in günstigen Lagen angepflanzt, damals aber in Felsengärten und an Hängen, wo das Holz gleichfalls gut ausreift, und ich hatte nie Verlust. Ihrer ganzen Erscheinung nach gehört diese Rose ja an solche Stellen.

In der rauhen Lage des Hochgebirges, in dem armen Boden, wo auch die Buche schon die Grenze ihres Vorkommens erreicht und nur noch mächtige Sträucher, aber keine schlank aufragenden Stämme mehr bildet, ist der Wuchs der *Rosa sericea pteracantha*

natürlich und gemäßigt. Dagegen bildet sie unter günstigen Verhältnissen oft mehrere Meter lange, hochragende Schosse. Wie die Stammart, *R. sericea,* bildet auch sie dort einen lockeren, sparrigen Strauch.

Nun bin ich mir wohl bewußt, daß ein Versuch mit einer einzelnen Pflanze nicht abschließend sein kann. So gern ich sie schon der besseren Wirkung wegen mehr angepflanzt hätte, es ging nicht wegen der politischen Wirren. Während des Krieges war man zur Pflanzzeit nicht da, in der Umsturzzeit erreichten uns Sendungen überhaupt nicht und mußten, auf den Verkehrswegen liegend, elend zugrunde gehen. Es fehlte zuletzt auch an Nachzucht. Hoffentlich liegen diese beklagenswerten Zustände nun endgültig hinter uns, ein frisch-fröhlicher Neuaufbau möge einsetzen. Schöne Pflanzen in geschmackvoller Anwendung mögen wieder Einzug in unsere Gärten halten. Einen eisernen Damm setze man der Vernachlässigung und Verschandelung unserer Gärten entgegen. So wie in den letzten Jahren darf es dann nicht weiter rückwärts gehen. Frisch an die Tat, das stärkt die Kraft, es macht uns stark, und leicht werden Hindernisse überwunden.

Wie *R. sericea pteracantha* in der Blüte — diese hat nur 4 Blätter, steht vereinzelt und erscheint früh —, dann in der feinen Belaubung und besonders in der Form und Größe der Stacheln von allen anderen Rosen abweicht, so auch in der Jugendfarbe der Stacheln, die dann durchleuchtend rot sind. An einem taufrischen Morgen gegen die aufgehende Sonne betrachtet, gibt es einen kostbaren Anblick, besonders wenn eine geeignete Umgebung den Reichtum des Bildes erhöht. Der Pflanzenkenner kann nicht um geeignete Gesellschaft für diese Rose in Verlegenheit kommen.

Wasserpest und Wasserlinse.

(Vergleiche Frage Nr. 1098 in Nr. 38 d. Jahrg. d. „Gartenwelt".)

Von **Paul Kaiser,** Berlin NO. 43.

Die Wasserpest (Elodea canadensis) und die Wasserlinse (Lemna minor), sind zwei ganz verschiedene Pflanzen, von denen die erstere zu den Hydrocharitaceen, die letztere zu den Lemnaceen gehört.

Die Wasserpest (Elodea canadensis, Anacharis Alsinastrum) bildet männliche und weibliche Pflanzen und ist als weibliche Pflanze im Jahre 1836 aus Amerika nach England eingeschleppt und von dort nach anderen europäischen Ländern und auch nach Deutschland übergeführt worden. Sie ist ein Wasserunkraut, das ganz gewaltig wuchert und sich ungemein schnell verbreitet, da jedes Zweigstückchen Wurzeln faßt und neue Pflanzen bildet. Die Wasserpestpflanze ist jedoch an einen ziemlich großen Kalkgehalt gebunden und gedeiht nicht, wenn dieser Kalkgehalt fehlt. Daher erklärt es sich auch, daß kaum zu bekämpfende, gewaltig wachsende und sich ausdehnende Pflanzenmassen dieses Unkrautes plötzlich verschwinden, sobald nämlich der Kalkgehalt des Wassers und des darunter befindlichen Bodens aufgebraucht ist. Solange dagegen das Wasser und der darunter liegende Schlamm der Pflanze Existenzmöglichkeit gewähren, ist die Bekämpfung außerordentlich schwierig, da wie schon erwähnt, das kleinste Stückchen eines Zweiges, das man in dem betreffenden Wasser übersehen hat, sofort wieder neue Kulturen entwickelt. Im übrigen hält die Wasserpest die Gewässer, in denen sie lebt, rein und klar und trägt zu dem Wohlbefinden der Fische wesentlich bei. Will man sie vernichten, oder doch wenigstens dem übermäßigen Wuchern der Pflanzen Einhalt tun, so muß man mit einer scharfen Sense, die an einem langen Stiel befestigt ist, auf der Teichsohle langziehend, die Pflanzen abschneiden und die abgeschnittenen Zweige mit einer langzinkigen Harke herausholen. Die abgeschnittenen Zweige sind übrigens ein ganz vorzügliches Düngemittel, das an manchen Orten schon mit großem Vorteil verwertet wird. Die ans Ufer gezogenen Zweige bleiben kurze Zeit zum Abtrocknen liegen und werden dann grün auf den Acker gestreut und untergepflügt. Da die Wasserpest in grünem Zustande ca. $2^1/_2$ % Stickstoff, ca. $1^1/_2$ % Phosphorsäure, ca. $2^1/_2$ % Kali und ca. $5^1/_2$ % Kalk enthält, also dem Stallmist an Nährstoffreichtum 4—5 mal überlegen ist, so ist der Vorteil einer solchen Düngung ohne weiteres klar, und die Besitzer von Teichen und Gräben, die mit Wasserpest bewachsen sind, sollten sich diesen gerade heute so außerordentlich wertvollen, leicht zu erwerbenden Dünger nicht entgehen lassen.

Die Wasserlinse, auch Teich-, Meerlinse, Entengrütze oder Entenfloß genannt, kommt in zwei Arten von auf der Oberfläche schwimmenden Pflanzen auf unseren Teichen und Seen vor und zwar als Lemna minor und Lemna polyrhiza.

Auch dieses Wasserunkraut wächst außerordentlich schnell, überzieht die Wasserfläche mit einem dichten Blatt- und Wurzelpelz und verhindert so, daß Luft, Licht und Wärme in das Wasser eindringen können. Dadurch schädigen sie recht sehr die im Wasser befindlichen Fische und stören das Landschaftsbild im Park und Garten, da sie den schönen Wasserflächen den Anschein von verwahrlosten Sümpfen geben. Die Wasserlinsen gedeihen nur dort gut, wo sich auf dem Grunde der Teiche, Weiher und Seen faulende Schlammablagerungen, hauptsächlich faulendes Laub, befinden. Entzieht man ihnen diese Lebensbedingung, so kann man sie dadurch vernichten. Man wird es am besten erreichen, wenn man das betreffende Gewässer abläßt, den Schlamm, der ja ein vorzügliches Düngemittel darstellt, ausbaggert, den Boden stark kalkt und den Winter über trocken liegen läßt. Da das aber in vielen Fällen nicht möglich sein wird, so muß man mit anderen Vertilgungsmitteln arbeiten.

Die Goldorfen, die an der Oberfläche schön rot gefärbt sind, während der Bauch eine silber-glänzende Farbe hat, sind prächtige Zier-, aber auch sehr gute Speisefische, die bis 1 Kilo schwer werden. Diese Fischart hat die Eigentümlichkeit, die Wasserlinsen in sehr bedeutenden Mengen zu verzehren und bei dieser Nahrung groß und fett zu werden. Setzt man also eine Anzahl dieser Fische in die betreffenden Gewässer ein, so werden sie bald mit den Wasserlinsen aufräumen.

Die Wasserlinse ist auch sonst ein sehr wertvolles Futtermittel, das man unter allen Umständen in der heutigen, schwierigen Zeit restlos ausnutzen sollte. Es wird von Schweinen, noch mehr aber von Enten außerordentlich gern gefressen. Enten kann man fast ausschließlich damit ernähren und fett machen, wenn man die Wasserlinsen mit etwa 2 % Kleie, 1 % Fisch- oder Fleischmehl mischt. Ein solches Gemisch kann man schon den kleinen Entchen, wenn sie 8 Tage alt sind, vorsetzen und kann sie damit füttern, bis sie zum Schlachten verkaufsfertig sind. Da das Futter weder zerkleinert noch gekocht zu werden braucht, so ist es jedenfalls ein außerordentlich billiges und vorteilhaftes Nährmittel. 200—250 Enten kann man von einer mit Meerlinsen bewachsenen, 1 Morgen großen Wasserfläche ernähren. Auf den Teich getrieben, fressen die Enten die Wasserlinsen zwar auch, aber nicht in solchen Mengen und außerdem fressen sie auch viele kleine Fische und schnattern das Ufer entzwei. Dasselbe Futtergemisch kann man auch den Schweinen geben, die es ebenfalls mit Vorliebe fressen, die man aber natürlich damit nicht ausschließlich hoch bringen und fett machen kann.

Die Wasserlinsen werden mit engzinkigen Harken aus dem Wasser ans Ufer geholt, nachdem man sie mit einer großen Stange, die man in das Wasser hineinwirft und an der ein Haken mit einem Seil befestigt ist, am Ufer in Massen zusammengetrieben hat.

Lehrlings- und Bildungswesen.

Bildungsfragen.

Epiktet läßt Zeus zu den Menschen sagen: „Ich vermochte es nicht, euren Körper und alles, was dazu gehört, frei zu schaffen, deshalb habe ich euch einen kleinen Teil von mir selbst gegeben." Und dieses Göttergeschenk ist der Drang der menschlichen Natur nach Bildung. Damit möchte ich übergehen zu der von Herrn Wolff in Nr. 46 gegebenen Anregung.

Bildungsfragen sind heute schwer zu behandeln, zudem in unserer Zeit nicht mehr aktuell. Uebersehen wir die Tatsache nicht, daß die Kräfte der Intelligenz und die Höhe der Schul-

bildung in der Bewertung gesunken sind, seitdem die Folgen des Krieges unsere Volkswirtschaft und unsere Lebensführung vor neue Aufgaben stellten. Die neu geschaffenen sozialpolitischen Einrichtungen und Gesetze erleichtern dem Ungebildeten den Lebenskampf; sie bieten ihm sogar Arbeits- und Existenzsicherheiten, wie sie jedem Gebildeten trotz seiner geistigen Reife nicht geboten sind. Nutzbringend ist eben nur noch die praktische Arbeit, weniger gewertet wird die Theorie, der studierte Beruf.

Die Lehre von der Bildung spricht: Achtung vor der Arbeit! Gibt uns die Fachbildung Kenntnisse und Fähigkeiten für unseren Beruf, mit denen etwas Außerordentliches geleistet werden kann, so denken wir nur nicht, daß Oberflächlichkeiten, wie Titel und Anrede, „Landschaftsgärtner" oder „Gartenbauarchitekt" auf die Güte unserer Arbeitsleistung Einfluß ausüben können. „Das künstlerische Moment, das bei einer Namensänderung zum Ausdruck kommt" (wie Wolff sagt), darf auf die Behandlung von Ausbildungs- und Arbeitsleistungsfragen keinen Einfluß ausüben. In das Wort „Landschaftsgärtner" und „Gartenbauarchitekt" lege ich Begriffe, die einander parallel gehen, die sich aber nicht decken. Sie sind beide abhängig und grundverschiedener Natur, also auch nicht aus der Welt zu schaffen. »

Unser Naturempfinden, unsere Vorstellung von landschaftlicher Schönheit, die in der Beurteilung und Auffassung von Stimmungsbildern zum Ausdruck kommt, ist gewiß verschieden, aber dennoch stets beherrscht von den Grundgesetzen der natürlichen Gegebenheit oder der künstlerischen Zweckmäßigkeit. Das Urteilsvermögen, mit dem die beiden letzteren auseinandergehalten werden müssen, darf dem Gartengestalter nicht fehlen, andernfalls muß er auf Kunstformen verzichten. Mag das Urteil, die Anschauung der Menschen noch so weit auseinandergehen, das Harmonische, Angenehme im Bilde stellt sich dem Sinnwidrigen immer gegenüber, wo es von Menschen mit normalen Sinnen betrachtet wird.

In der Ausführung eines Gartenentwurfes können die Besprechungen zwischen Gartenkünstler und Auftraggeber Grundlagen geben; wo jedoch ein reifer Künstler sein Gestaltungsvermögen walten läßt, müssen die Einwendungen eines Nichtfachkundigen zurückweichen, muß seine Arbeit Bewunderung und Gefallen finden. Die Stimmung des Gartens soll doch auf das Seelenleben des Gartenbesitzers einwirken. — Die Seele des Auftraggebers kennen zu lernen, dazu hat der Gartenkünstler weder Zeit noch Gelegenheit. Im Gartengestalter sucht man zuguterletzt noch den Aestheten, nicht aber den Psychologen, den Historiker, den Philosophen oder gar den Seelendiäteten, deren Arbeitsfeld weitab von dem Gebiete des Gartenbaues liegt. Allerdings stelle man sich im Gartenkünstler keinen trockenen Menschen vor. Willy Lange hat einmal gesagt: Der Gartenkünstler muß zugleich Dichter sein; Dichter, dessen feines Gefühl alle Gedanken über jede Gesetzmäßigkeit hinaushebt, der das Wesen der Romantik, die hohen Reize der Farben und Formen zu meistern weiß. Die Gartenkunst wird auf die Bildung des Menschen nur von Einfluß sein, wenn sie versucht, ihre Werte selbst zu heben, unabhängig und frei von der linkischen Auffassung fremder Geschmacksrichtungen.

Von der Bildung wird es heißen, wie auch sonst im Leben: „Viele sind berufen, aber wenige sind auserwählt." Um die Fachbildung mag einer eifern, solange er will, mag Altes und Neues studiert haben, wenn es ihm die Natur versagt hat, wird er nach seinem Studium weder gebildet noch zufrieden sein. **M. Schanz.**

Mannigfaltiges.

Von der Gewissenlosigkeit gärtnerischer Unternehmer.

Von Gartendirektor **A. Janson.**

Aus dem rheinischen Industriegebiet geht dem Verfasser ein Kostenanschlag mit Einträglichkeitsberechnung einer zehn Morgen großen Erwerbsobst- und Gemüsepflanzung zu. Es handelt sich um einen der heute außerordentlich häufigen Fälle, daß ein Mann, durch die Verhältnisse von heute gezwungen, sein Geschäft oder Gewerbe aufgegeben hat, um mit einem geretteten Teil des Vermögens Erwerbsgartenbau zu betreiben. Er ist also einer von den vielen, denen die gewissenlose Rederei von der idyllischen und geldbringenden Siedelung den gesunden Menschenverstand einigermaßen in Unordnung gebracht hat. Der Mann hat sich also von einem rheinischen Gartenarchitekten — Name ist nicht genannt — ein Projekt mit Kostenvoranschlag und Einträglichkeitsberechnung ausarbeiten lassen. Glücklicherweise ist der angehende Unternehmer doch noch im Kopfe so weit klar geblieben, daß er nicht k. H. an die Ausführung des Projektes gegangen ist, sondern sich erst einmal auch an anderer Stelle umhört, der auch vornehmlich als Laie so viel Verstand hat, einen Obergärtner für die Leitung des Betriebes vorzusehen. Der Verfasser versagt es sich gern, auf alle Einzelheiten des zur Ausführung empfohlenen Projektes einzugehen, das vermutlich schon den Unternehmer zu einer gründlichen Pleite bringt, ehe es überhaupt fertig ist. In jedem Falle aber ist es unrentabel und über kurz oder lang zum Zusammenbruch bestimmt.

Der Verfasser gibt aus der Aufstellung folgende Einzelheiten: Für fünf Morgen Erdbeerpflanzen wird der Ankaufspreis der Erdbeerpflanzen mit 300 M für 1000 St. berechnet. Der Verfasser hat vor etwa acht Tagen für einen seiner Betriebe mehrere 1000 gute Erdbeerpflanzen in besten Sorten im Durchschnittspreise von 94,50 M einschließlich Fracht und Verpackung, also für noch nicht den dritten Teil bezogen.

Es ist eine etwa 1 Morgen große Buschobstpflanzung-Anlage geplant, für welche der betreffende Gartenarchitekt 500 Buschobstbäume, davon 250 Sauerkirschen berechnet. Der brave Mann rechnet also auf jeden Buschobstbaum 5 qm oder einen Abstand im Geviert von etwa $2^1/_2 \times 2^1/_2$ m. In Kreisen kenntnisreicher Obstzüchter gilt vielfach schon der Abstand von 5×5 m als reichlich knapp, so daß also höchstens 100 Buschbäume auf $^1/_4$ ha zu stehen kommen. Wie bei der geplanten engen Bepflanzung die Anlage schon nach wenigen Jahren aussehen wird, kann sich eine einigermaßen rege Phantasie mühelos vorstellen.

Diese Anlage von 500 Buschbäumen einschließlich Pflanzkosten wird mit 3000 M angesetzt. Rechnet man nur den Kaufpreis der 500 Buschbäume, schwache, also 2—3jährige Veredelungen und die diesjährigen Richtpreise des Bundes Deutscher Baumschulenbesitzer, dann kostet also die Beschaffung des Pflanzgutes allein schon mehr als doppelt so viel, wie für die ganze Pflanzung eingesetzt. Der gute Mann läßt dann den bedauernswerten Unternehmer ein Warmhaus mit 350 qm Nutzfläche als „Tomaten-, Pfirsich- und Weintraubenzucht unter Glas mit Vor- und Nachfrucht an kostbaren Früh- und Spätgemüsen" bauen. Er baut es und richtet es ein einschließlich Wasserleitung, Pflanzgut, Dünger, Unterhaltung usw. für 35000 M, wobei allerdings berücksichtigt werden muß, daß das Glas aus Friedensbeständen vorhanden ist. Hinsichtlich der Nutzung dieses Hauses schreibt der gute Herr Kollege sehr witzig folgendermaßen: Der erfahrungsgemäße Betrag ergibt sich wie folgt:

„Im Frühjahr können wertvolle Blumenkohl- und Gurkenpflanzen in größeren Mengen als Vorfrucht herangezüchtet werden. Nach der Ernte werden Tomaten als Hauptfrucht mit je 6 St. pro qm Grundfläche angepflanzt und getrieben. Die Durchschnittsernte beträgt pro Pflanze erfahrungsgemäß 4—6 Pfd. bei etwa 2100 St. Pflanzen à 5 Pfd. ergäbe dies etwa 10000 Pfd. gute Ernte.

Hierzu kommt noch der Ertrag aus der Pfirsich- und Weintraubenzucht. Als Nachfrucht kann unter Umständen noch wertvolles Herbst- und Wintergemüse nach dem Abernten der Tomaten gezogen werden.

Das Warmhaus erhält vorläufig keine besondere kostspielige Heizungsanlage für Warmwasserheizung. Es könnte höchstens eine billige Warmluftheizung für den Notfall mittels einfacher Luftkanäle vorgesehen werden."

Der Verfasser ist ja allerdings auf dem Gebiete der Haustreiberei von Obst und Gemüse nicht gerade Spezialist oder fühlt sich wenigstens nicht als solcher, obwohl in manchen der seiner Oberleitung und Wirtschaftsberatung anvertrauten Betrieben in ausgedehntem Maße Obst und Gemüse getrieben wird. So in dem großen Herrschaftsbetriebe der Baronin Stumm auf Ramholz Pfirsiche, Weintrauben und Tomaten, für den Handel in ausgedehntem Maße Gurken, Tomaten, Kohlrabi, Blumenkohl, Kopfsalat usw. in seinem Betriebe Schloß Tegel; aber der Verfasser muß wirklich gestehen, daß trotz der zweifellos günstig gewesenen Konjunktur und der noch zu Friedenszeiten gebauten Häuser die Ergebnisse denn doch nicht annähernd so glänzend ausgefallen sind, wie hier nur teilweise in nüchternen Zahlen, im übrigen nur schamhaft bescheiden angedeutet wird.

Weiter baut der Mann englische Glasdächer mit 500 qm Nutzfläche, die er fix und fertig für 51000 M herrichtet, und eine „Pariser Erdbeertreiberei", zirka 600 qm groß, für 50000 M, aus der er den Ertrag mit 25 Zentnern anrechnet. Die fünf Morgen große Erdbeerpflanzung bringt dann noch 100000 St. Erdbeerpflanzen hervor. Für die Beschaffung eines Pferdes, von Wagen, Geschirr, Geräten, Maschinen, Packmitteln, Töpfen usw. rechnet der gute Mann 15000 M, wofür heute kein brauchbares Pferd ohne Wagen und Geschirr zu haben ist. Einfriedigung und Freilandwasserleitung, Brunnen und Motor, Obergärtnerwohnung und Stallung und alle die vielen anderen Sachen sind einfach nicht gerechnet und auch nicht in die Jahresausgabenrechnung eingesetzt, die trotzdem schon mit 65000 M abschließt, also mit 6500 M für den Morgen, und zwar ohne Bodenerwerb.

Das erbauliche Skriptum schließt mit folgendem erbaulichen Erguß:

„Im ersten Betriebsjahre werden naturgemäß keine nennenswerten Einnahmen zu erzielen sein. Die Einnahmen und Ausgaben werden sich decken. Der Gewinn beginnt erfahrungsgemäß erst im zweiten und dritten Betriebsjahre, namentlich im vierten und fünften, wenn die Pfirsich-, Weintrauben- und Buschobstplantagen ihre wertvollen und überall hochbezahlten Früchte in größeren Mengen zeitigen. Immerhin dürfte die Tatsache auf Grund langjähriger Erfahrungen in der Edelobstzucht in Frankreich, England und Belgien als feststehend gelten, daß auch in Deutschland trotz umfangreicher und billiger Auslandskonkurrenz, namentlich aus Holland, im Laufe der Jahre eine sichere und gewinnbringende Existenz in einem großzügigen Obstzuchtbetriebe bei der Verwendung größerer Glasflächen gefunden werden kann."

Es sind im Vorstehenden nur einige Stichproben gegeben, doch werden diese schon genügen. Man kann nur mit dem Kopf schütteln und sich fragen, ob hier nur Dummheit und Unverfrorenheit gewaltet haben, oder schmutzigste Gewissenlosigkeit und Gewinnsucht, die nach dem üblen Grundsatz handelt: „das Geschäft um jeden Preis machen, wenngleich auch nur so lange, als der eingefangene Vogel Geld hat." Daß ein Menschenschicksal damit in die Brüche gehen, ein Familienglück vernichtet werden kann, scheint solchen Ehrenmännern nicht zum Bewußtsein zu kommen. —

Mannigfaltiges.

Interessantes aus dem Pflanzenreiche.

Von **K. Zimmermann**, staatl. Lehranstalt, Veitshöchheim b. Würzburg.

Immer wieder bietet sich dem eifrigen Beobachter des Pflanzenreiches etwas Neues dar, wenn er mit offenem Auge und regem Interesse das Leben und Weben seiner Lieblinge verfolgt. Wie viele gehen an diesen edlen Schöpfungen der Allmutter Natur vorüber, freuen sich wohl über die Schönheit, die Farbenpracht und den Duft einer Blume, über den Schatten eines Linden- oder Kastanienbaumes im heißen Sonnenbrande, auch ein vollbehangener Obstbaum erfreut wohl ihr Auge und erinnert sie an bevorstehende Genüsse, aber tiefer einzudringen in dieses tausendfältige Leben ist den meisten kein Bedürfnis.

Nachstehend einiges, was ich zu beobachten Gelegenheit hatte, und zwar spielt in erster Linie die Blüte einer *Iris pumila* eine Rolle. In unserem Anstaltsgarten sind an beiden Seiten sämtlicher Wege die verschiedensten Einfassungspflanzen zu sehen, unter anderem befindet sich unter all diesen Wegen auch einer, dessen Seiten mit *Iris pumila* bepflanzt sind. Es war eine Pracht, als diese Zwerg-Iris blühten. Wie ein blaues Band zogen sich die Einfassungen längs des Weges dahin. Als ich eines Tages wieder diese Blütenpracht bewunderte, fiel mir eine der Blumen durch auffallende Größe ins Auge. Ich untersuchte sogleich die Ursache dieser auffälligen Erscheinung und machte folgende interessante Beobachtung. Alle Blütenteile waren in der Ueberzahl vorhanden. Gewöhnlich tragen die Schwertlilien, deren Familie ja auch *Iris pumila* angehört, sechs Blumenblätter, und zwar drei äußere große und drei innere kleine, weiterhin drei blumenblattartige, zweizipflige Gebilde, an deren Unterseite sich ein Läppchen, die Narbe befindet, und drei Staubblätter, welche im Schutze dieser Gebilde stehen. Die von mir beobachtete Blüte hatte nun vier äußere und fünf innere Blumenblätter, sechs der blumenblattartigen Gebilde mit wohlausgebildeter Narbe an der Unterseite, drei ausgebildete und drei in Blumenblätter umgebildete Staubblätter. Bekanntlich beruht ja die Füllung einer Blüte auf Umbildung der Staub- bezw. Fruchtblätter in Blumenblätter. Die Füllung kann zwar auch noch auf andere Art und Weise zustande kommen, gewöhnlich erfolgt sie aber auf Kosten der Geschlechtsorgane, so daß gefüllte Blüten in vielen Fällen zur geschlechtlichen Weitervermehrung einer Pflanze untauglich sind. Bei der von mir gefundenen Blüte konnte von einer vollkommenen Füllung noch nicht gesprochen werden, aber die Anfänge waren vorhanden und es würde wohl mit der Zeit auch gelungen sein, etwas Vollkommenes herauszuzüchten. Eine sofort vorgenommene Befruchtung der Blüte blieb leider ohne Ergebnis. Um auf die Haltung und auf die Form der Blüte zurückzukommen, muß ich sagen, daß beide Eigenschaften nichts zu wünschen übrig ließen. Sollte eine Anlage zur Füllung bei Iris auch anderwärts beobachtet worden sein, so bitte ich um weitere Angaben.

Eine andere interessante Beobachtung machte ich bei zwei Rosensorten, und zwar bei der Sorte *„Robert Duncan"* und *„Mme. Edouard Herriot"*. An ersterer Sorte fiel mir im Frühjahre, als sie sich in voller Blüte befand, eine Rose auf, die in der Farbe von ihren Schwesterblüten völlig verschieden war. Während alle Blumen des Strauches ein helles Rosa zeigten, hob sich diese eine Blume dadurch hervor, daß die Mehrzahl ihrer Blumenblätter weiß war und die anderen das Rosa ihrer Schwesterblüten zeigten. Der Zweig, der Träger dieser zweifarbigen Rose wurde von mir im Auge behalten und siehe da: bei dem zweiten Flor brachte er eine reinweiße Rose hervor. Die rosa Farbe war gänzlich verschwunden. An der von mir erwähnten zweiten Sorte, *„Mme. Edouard Herriot"*, bemerkte ich ebenfalls eine zweifarbige Rose. *„Herriot"* zeigt beim Aufblühen eine schöne lebhafte korallenartige

Farbe, die aber leider nach völliger Entfaltung wieder verblaßt. Die hier beobachtete zweifarbige Blüte zeigte nun in der Mehrzahl ihrer Blumenblätter einen schönen Bronzeton, während die übrigen korallenrot waren. Eine weitere Beobachtung dieses Zweiges, des Trägers vorerwähnter Blüte, ist in diesem Jahre leider nicht mehr möglich gewesen, da diese Abnormität erst beim zweiten Flor auftrat. Eine Selbstbefruchtung der Blüte hatte Fruchtansatz zur Folge, die aus dem gewonnenen Saatgut erzogene Nachkommenschaft wird zeigen, ob diese Zweifarbigkeit vererbbar ist.

Es ergibt sich nun die Frage, wie zweierlei gefärbte Blumenblätter an einer Blüte zustande kommen können. Innere Einflüsse spielen hier auf jeden Fall die Hauptrolle. Man kann z. B. annehmen, daß bei der zweifarbigen Rose der Sorte „*Robert Duncan*" das Weiß einen Rückschlag zu einem der beiden Eltern darstellt, durch deren Kreuzung diese Sorte entstand. Ebenso ist es aber auch möglich, daß es ein neuentstandener Sport ist, bei welchem das Rot später ganz unterdrückt wurde, so daß sich beim zweiten Flor eine reinweiße Blüte fand. Die embryonale Substanz einer Knospe ist ja sehr wandlungsfähig. Aus einer scheinbaren Blütenknospe kann plötzlich ein Sproß mit Laubblättern hervortreten, während aber auch das umgekehrte Verhältnis eintreten kann, nämlich daß aus einer scheinbaren Blattknospe eine Blüte hervorbricht. Ebenso kann sich — in unserem Falle — die embryonale Substanz der Knospe, welche die zweifarbige Blüte hervorbrachte, so geteilt haben, daß die größere Hälfte weiße Blumenblätter hervorbrachte und die kleinere Hälfte nur das Rosa beibehielt. Beim zweiten Austriebe wurde das Rot dann ganz reduziert, und es bildete sich eine reinweiße Rose. Derselbe Fall kann sich auch bei der zweifarbigen „*Herriot-Rose*" abgespielt haben, so daß sich dann bei der nächsten Blüte eine rein bronzefarbige Blüte vorfinden muß. Als Letztes bringe ich noch eine Beobachtung, die ich anläßlich eines Spazierganges machte und die wohl auch nicht ganz ohne Interesse ist, obwohl ja dasselbe bei anderen Pflanzen schon oft beobachtet wurde. Am Rande eines Feldweges, an welchem sich allerlei Trockenlandpflanzen angesiedelt hatten, befanden sich auch Gruppen des schön tiefblau blühenden Günsels „*Ajuga reptans*". In einer dieser Gruppen bemerkte ich nun eine Pflanze, welche statt der tiefblauen Blüten solche von rosa Farbe besaß. Weit und breit fand sich aber kein Exemplar mit ebensolcher Färbung, und auch bei späteren Spaziergängen gelang es mir nicht, noch eine solche hellrot blühende Pflanze zu entdecken. Hier haben wir es mit einer Abänderung der Blütenfarbe an einer ganzen Pflanze zu tun. Sollte vielleicht durch das Rosa die Auffälligkeit der Blüten zwecks Anlockung von Insekten und Herbeiführung der damit verbundenen Bestäubung erhöht werden? Sehr leicht möglich, denn das zarte Rosa hob sich ziemlich auffällig von dem tiefen Blau der Nachbarpflanzen ab. Ob die Abänderung der Farbe vorteilhaft war, hätte der vermehrte Fruchtansatz zeigen müssen.

Ueber die Entstehung der roten Farbe sei noch gesagt, daß es sich hier um eine Veränderung der Zusammensetzung des Anthocyans handelte. Letzteres befand sich sehr wahrscheinlich in saurer Reaktion. Die Färbung der meisten Blüten beruht ja, von Ausnahmen abgesehen, auf einer Lösung des Farbstoffes Anthocyan im Zellsaft. Je nachdem sich nun dieser Farbstoff in saurer oder alkalischer Reaktion befindet, haben wir rote oder blaue Blüten vor uns. Im Anfangsstadium des Blühens z. B. kann man an vielen roten Blüten beobachten, daß die Farbe recht lebhaft ist, während sie später ins Bläuliche umschlägt. Beim Aufblühen war das Anthocyan reich an Säure, während letztere später immer mehr reduziert wurde und die rote Farbe somit mehr und mehr schwand und einem bläulichen Ton Platz machte. Bei vorerwähntem Günsel befand sich also das Anthocyan ebenfalls in saurer Reaktion und bewirkte also eine Rotfärbung der Blüten.

So weit über einige meiner diesjährigen Beobachtungen im Pflanzenreiche. Es würde mich freuen, wenn sie dem einen oder anderen meiner Fachgenossen ein Ansporn werden sollten, auch seinerseits in Zukunft mit offenen Augen durch die Natur zu wandern und sich ihren Schöpfungen mit immer größerer Liebe zu widmen.

Kleingarten- und Siedlungswesen.

Gefährden die Kleingärtnerorganisationen den Gärtnerstand?

Vielfach habe ich bei meinen Bestrebungen, die Kleingärtner zu Vereinigungen und zu Genossenschaftsgründungen zwecks gemeinsamen Bezugs von Samen, Pflanzen, Obstbäumen u. a. anzuregen, nur wenig Unterstützung aus Gärtnerkreisen gefunden. Hie und da betätigten sich ein paar Veterane des Gärtnerberufs, aber organisatorisch tüchtige und rüstige Gärtner, die berufen wären, die kleingärtnerische Tätigkeit einer Stadtgemeinde mit frischem, regem Leben zu erfüllen, fehlten gänzlich. Möglich, daß die Erkenntnis, momentaner Nutzen könne kaum aus einer solchen Tätigkeit fließen, jüngere Kollegen von einer solchen Betätigung abhielt, aber es bleibt m. E. doch zu tadeln, wenn jüngere Gärtner die sich ihnen bietende Gelegenheit, in diesem neuen Berufszweig zu repräsentieren, nicht wahrnehmen. Ich habe mich stets bemüht, das rein Gärtnerische in meinen Aufsätzen, die der lokalen Presse zugingen, hervorzuheben, habe aber leider wenig Entgegnungen von Gärtnern erfahren, wohl aber von Kleingärtnern, Schriftstellern, Sozialpolitikern und anderen interessierten Kreisen. Warum der gebildete Gärtnerstand sich so wenig um diese Bewegung verdient gemacht hat, ist mir, von wenig Ausnahmen führender Persönlichkeiten abgesehen, nicht ganz verständlich.

Die Mängel solchen beruflichen Leichtsinns machen sich denn auch schon teilweise bemerkbar. So schreibt Otto Ernst Suttner in seiner Schrift: „Gemeindliche Kleingartenbau-Aemter" unter anderem wie folgt: „Vielleicht wird sich in vielen Fällen die Besetzung des leitenden Postens im Kleingartenbau-Amt am aussichtsreichsten so erledigen lassen, daß man in der Kleingartenbaupflege bereits bewährte Kräfte — Vorstandsmitglieder, größere kleingärtnerische Vereinigungen, gewerkschaftliche Beamte, Angehörige des Lehrerstandes — heranzieht und mit der Leitung des Kleingartenbau-Amtes betraut." Suttner erwähnt mit keiner Notiz die Gärtner als berufene Kräfte für solche Posten, und warum wohl? Weil die Gärtner für tätige Mitarbeit auf diesem Gebiete bisher wenig übrig gehabt haben.

Und doch kommen für solche Posten nur Gärtner in Frage, da die Aufgaben eines gemeindlichen Kleingartenbau-Amtes eng verknüpft sind mit den Arbeiten einer gemeindlichen Garten- oder Parkverwaltung. Wenn aber die Gärtner der Kleingartenbaubewegung so wenig Interesse entgegenbringen, kann es uns heute begegnen, daß gewerkschaftliche Organisationen oder überhaupt die Kleingartenbauvereine und -verbände anders darüber bestimmen. Den Schaden haben dann auch nur wieder wir Gärtner, und unser ohnedies wirtschaftlich daniederliegender Beruf wird um ein weiteres geschmälert.

Leider begehen wir Gärtner immer wieder den großen Fehler, mit unsern Kenntnissen im engsten Kreise zu bleiben. Von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, bleiben die Gärtner solchen Vereinen und Verbänden fern, obwohl sie doch gerade hier Gelegenheit hätten, aufklärend und belehrend zu wirken. Hinwiederum ist es erstaunlich, von den gärtnerischen Kenntnissen der Kleingärtner zu hören, die oft uns Gärtnern auf diesem Gebiete um vieles voraus sind. Das Fehlen der Gärtner in solchen Vereinigungen zwingt die Leute, selbst von ihren Erfahrungen im Gartenbau zu berichten, Vorträge über gewünschte Themen zu halten und sowohl Bücher als auch Zeitungen zu lesen, die oft von Nichtgärtnern geschrieben sind. Dies alles mag hie und da anders sein, im allgemeinen ist es so, und der Gärtner spielt nur dort eine Rolle, wo er seine Kenntnisse preisgibt.

Die Frage, ob Kleingärtnerorganisationen den Gärtnerstand gefährden können, halte ich aus oben angeführten Gründen für zeitgemäß und anregend, und es wäre für die Förderung unseres Berufs nutzbringend, wenn auch andere Kollegen sich dazu äußern würden.

Walter Thiele.

Bücherschau.

Deutscher Gartenkalender 1921. Herausgeber J. Saathoff in Berlin, Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstraße 10 und 11. Preis gebunden M 14,— und 25% Verleger-Teuerungszuschlag.

22 Jahre lang hat Max Hesdörffer, den uns der Tod im Jahre 1920 entrissen hat, den Deutschen Gartenkalender bearbeitet und herausgegeben, und man kann sagen, daß dieser sich zu einem unentbehrlichen Begleiter für jeden Gärtner und Gartenliebhaber entwickelt und viele Freunde gehabt hat. Der jetzige Herausgeber, Herr Saathoff, der seit Hesdörffers Tod Schriftleiter der Gartenwelt ist, hat auch dieses Erbe angetreten und die Bearbeitung des Gartenkalenders übernommen, der gerade zur richtigen Zeit erscheint, um als Weihnachtsgabe Verwendung finden zu können. Dem Gedächtnis von Max Hesdörffer ist das Vorwort gewidmet und beim weiteren Durchblättern des in der bewährten Einteilung erscheinenden Kalenders können wir erkennen, daß in pietätvoller Weise gehandelt worden ist. Neben dem den täglichen Aufzeichnungen dienenden Teile sind es vor allem die Hilfstabellen, die diesem Wegweiser des Gärtners besonderen Wert verleihen. Ihr Inhalt bezieht sich auf alle Gebiete des Gartenbaues und bringt in übersichtlicher Form das Wissenwerteste über den jeweiligen Gegenstand. Sehr beachtenswert sind die neuen Tabellen über den Gehalt der wichtigsten Düngemittel, die Auswahl von Ziergehölzen mit schöner Herbstfärbung, die besten Blütenstauden, nach Monaten geordnet, und die Auswahl nützlicher Ziergehölze, denen sich aus Hesdörffers Feder die Gemüsesamentabelle, die Auswahl holziger Schling-, Rank- und Kletterpflanzen und eine Darstellung der Abstände, in welchen Obstgehölze in Nutzobstanlagen zu pflanzen sind, anschließen. Solche Aufstellungen sind deshalb sehr wertvoll, weil sie einen raschen Ueberblick über das bieten, was man im Augenblick gerade braucht, und das lästige Nachsuchen in Büchern ersparen. Der Verlag hat den Kalender in der gewohnten Weise erscheinen lassen und so dürfte er auch für 1921 wieder einen großen Kreis von Abnehmern finden, der von dem reichhaltigen und sorgfältig gesichteten Inhalt vollauf befriedigt sein wird. Der Preis entspricht der Ausstattung und den derzeit herrschenden Verhältnissen. **Krauß.**

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1100. Kann man Roßkastanien als Straßenbäume ohne irgendwelche Nachteile stark zurückschneiden? Es handelt sich um 20—25jährige Bäume, die durch das vollständige Beschatten der Vorgärten und Häuser großen Schaden anrichten und durch die Post und das Elektrizitätswerk bei Leitungsarbeiten vollkommen verschnitten sind. —

Auf Licht und Luft in Wohnung und Garten hat schließlich jeder Anspruch, und da beides in diesem Falle leicht zu beschaffen ist, ist es notwendig, daß in bezug auf die Kastanien etwas geschieht! Es darf nicht so weit kommen, daß die Straßenbäume die Anwohner derart fühlbar schädigen, und da sie auch den Ansprüchen an Schönheit nicht mehr genügen, ist ein weiterer triftiger Grund, daß sie stark zurückgeschnitten oder, falls sie für den zur Verfügung stehenden Raum überhaupt zu starkwüchsig sind, gleich durch schwachwachsende Straßenbäume ersetzt werden. Welcher Art letztere sein können, müssen die örtlichen Verhältnisse lehren. Ist ein Ersatz nicht angängig, dann sind die Bäume entsprechend zurückzuschneiden, was Kastanien im Alter gut vertragen. Man kann ja vielfach die Beobachtung machen, daß gerade Kastanien leicht und willig in den alten Astpartien austreiben. Stellt man eine alte unterdrückte Kastanie frei, so ist sie sofort mit kurzen jungen Trieben an den vordem kahlen Stellen besetzt.

Beim Zurückschneiden sind die bekannten Regeln innezuhalten als Verhütung des Einreißens, ferner nach außen abgeschrägte Schnittflächen und Verschließen derselben, soweit sie größer sind. Infolge ihres etwas steifen Wuchses machen Kastanien besonders in den ersten Jahren nach dem Rückschnitt keinen besonders angenehmen Eindruck. Er kann und muß gemildert werden durch Entfernen der überzähligen Triebe, und zwar glatt an der Entstehungsstelle, damit keine häßlichen Wulstbildungen entstehen. Mehrere Jahre hindurch nach dem Rückschnitt ist dieses Auslichten immer wieder nötig, bis die Bäume wieder ihre natürliche Krone haben. Nur darf man nicht zu viele der Schosse stehen lassen auf die Dauer. Sollte der Raum zur vollen Ausdehnung der Krone überhaupt zu klein sein, dann wären die Kastanien dauernd im Schnitt zu halten. In welcher Form dies zu geschehen hat, müssen die örtlichen Verhältnisse ergeben. **M. Geier.**

Beantwortung der Frage Nr. 1105. Wieviel Gehalt kann heute ein verheirateter Obergärtner beanspruchen, der eine Schloßgärtnerei mit Park von 60 Morgen zu verwalten hat? Die Besitzung liegt im Ruhrgebiet. Gewährt werden ihm bei guter freier Wohnung, elektr. Licht, täglich 1 Liter Milch, Kartoffeln, Gemüse und Feuerung. Ihm zur Seite stehen 1 Gärtnerin, 2 Lehrlinge, 1 Arbeiter, 6 Mädchen. —

Es ist schwer, auf Ihre Frage eine bestimmte Antwort zu geben. Unstreitig ist auf alle Fälle, daß die Lebenshaltung im Ruhrbezirke besonders kostspielig ist. Auf der anderen Seite ist es aber äußerst wertvoll, wenn man die Hauptnahrungsmittel gestellt erhält. Wie groß ist Ihre Familie? Erstreckt sich Ihre Tätigkeit lediglich auf äußere Arbeiten oder liegt Ihnen auch die Verwaltung und Verwertung der Erzeugnisse ob? Es sind dieses besonders wichtige Punkte, ohne die eine klare Stellungnahme nicht gut möglich ist. **Johannes Kemmerling,** Neuß a. Rhein.

Neue Frage Nr. 1107. Seit längerer Zeit wende ich mein besonderes Interesse der *Primula chinensis* zu. Ich wäre dankbar für Auskunft, in welchen Farben diese Blume bis jetzt gezüchtet wurde. Von besonderem Interesse wäre es auch für mich zu erfahren, ob sie schon in einem Kornblumen- oder dem sogenannten Marineblau vorhanden ist. Ich habe diese Farbe noch nicht angetroffen, aber von anderer Seite erfahren, daß sie bereits gezüchtet worden ist. — Welche Bezeichnung führt die Züchtung und wo hat sie ihren Ursprung?

Neue Frage Nr. 1108. Ich bitte um Angabe von Bezugsquellen für Oelpapier mit Gewebe für Frühbeetfenster als Glasersatz.

Neue Frage Nr. 1109. Worauf ist es zurückzuführen, daß in diesem Jahre fast sämtliche Kohlarten, anscheinend weitverbreitet, so sehr unter verkrüppeltem Herzen zu leiden hatten? Hat das Aufspringen der Kohlrabi immer die gleiche Ursache?

Persönliche Nachrichten.

Lieb, Werner, seit vielen Jahren als Gärtnerpionier im Auslande tätig, geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt", ist nach einjähriger Leitung der Firma Hintermeyer in Buenos Aires, Mitte November 1920 nach Nord-Amerika abgereist, um in einen neuen Wirkungskreis einzutreten. Wir werden mit Beginn des neuen Jahres eine Reihe interessanter und illustrierter Abhandlungen aus seiner Feder über die gärtnerischen Verhältnisse Argentiniens und die Aussichten für deutsche Gärtner, die nach Südamerika auswandern wollen, veröffentlichen.

Bassow, H., Gartenarchitekt in Lübeck, **Zeblin F.,** Gartenbautechniker in Beuthen, O.-S., **Krause, W.,** Gartenbautechniker in Mülheim a. d. Ruhr, **Schary, G.,** Gartenbautechniker in Hannover, und **Nordmann, B.,** Gartenbautechniker in Berlin, erhielten am 10. 12. 20 nach abgelegter Prüfung an der Proskauer Lehranstalt die Berechtigung zur Führung des Titels „Staatl. dipl. Gartenbau-Inspektor".

Winkelmann, Hugo, Obstbauinspektor aus Ulm a. d. D., ist als Nachfolger des verstorbenen Gartendirektors Müller mit der Leitung des Provinzial-Obstgartens in Diemitz bei Halle beauftragt worden.

Bartsch, Gustav, bisher Leiter der Privatgärtnerei von Dr. Max Reichenheim, Wannsee, bekannt als Orchideenspezialist, wird am 1. 1. 21 als Obergärtner in die Privatgärtnerei von C. Stark in Potsdam eintreten.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau

Die Gartenwelt.

Illustrierte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau.

Jahrgang XXIV. **31. Dezember 1920.** **Nr. 53.**

Nachdruck und Nachbildung aus dem Inhalte dieser Zeitschrift werden strafrechtlich verfolgt.

Zeitfragen.

Das kommende Landwirtschaftskammergesetz.

Von **A. Janson.**

Dem Präsidenten der Verfassung gebenden preußischen Landesversammlung ist am 6. September 1920 vom preußischen Staatsministerium und dem Landwirtschaftsminister ein neues Landwirtschaftskammergesetz zur Vorlage überreicht worden. Dieses weicht in verschiedenster Hinsicht ganz erheblich von dem im Juni 1894 erlassenen Gesetze ab, auf welchem die jetzt bestehenden preußischen Kammern aufgebaut sind und das im Großen und Ganzen auch für die Begründung von Landwirtschaftskammern in anderen Bundesstaaten vorbildlich gewesen ist. In Nachfolgendem soll auf die wichtigsten Neuerungen hingewiesen werden, wobei an gegebenen Stellen die sachliche Kritik nicht fehlen soll. Betont sei aber von vornherein, daß dem Gartenbau eine verstärkte Stellung innerhalb der Landwirtschaftskammern zugedacht ist.

Die Wahl der Kammermitglieder erfolgt künftig in 3 Gruppen, deren erste die Großbesitzer, deren zweite die kleineren Betriebsinhaber und deren dritte jene Berufsangehörigen umfasst, welche nicht Betriebsinhaber sind. Bei gleichem Stimmrecht wählt jede der 3 Gruppen die gleiche Anzahl Kammermitglieder. Die dritte Gruppe umfasst also, kurz gesagt, die Beamten- und Angestelltenschaft der Landwirtschaft. Der Einfluß dieser letzten Gruppe auf die Arbeit und den Geschäftsgang der Kammer ist neu und entspricht dem Streben nach Demokratisierung aller Berufszweige. Verfasser ist jedoch der Meinung, daß im vorliegenden Falle der Landwirtschaftskammern dieses Wahlrecht der dritten Gruppe den ohnehin sehr schwierigen und komplizierten Geschäftsgang der Landwirtschaftskammern sehr erschweren und verlangsamen wird. Der Gegensatz zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer wird durch die Gewährung der Wahlberechtigung auch in den Frieden der Landwirtschaftskammern getragen. Wenn auch zugestanden werden soll, daß die bisherigen Landwirtschaftskammern sich nicht immer freigehalten haben vom Kampfe der politischen Parteien, so sind sie bisher doch in erster Linie Förderer der fachlichen Interessen und vornehmlich auch der Fachwisssenschaft gewesen. Den Wirtschaftskämpfen im Innern haben sie sich glücklicherweise durchweg ferngehalten. Das Hinzutreten der dritten Mitgliedergruppe läßt sehr befürchten, daß die erfolgreiche fachwissenschaftliche Betätigung und fachliche Förderung durch Hineinziehen allerhand politischer Strömungen leiden wird. Dies ist um so beklagenswerter, als die Hinzuziehung von Angehörigen der dritten Gruppe für diese kaum irgendwelchen Nutzen haben wird, weil alle ihre Beschlüsse und Wünsche einer $^2/_3$ Mehrheit gegenüberstehen. Allerdings heißt es § 15 (3), daß in den Arbeiter- und Angestelltenausschüssen Arbeitgeber und Arbeitnehmer in gleicher Zahl vorhanden sein sollen. Aber es heißt im unmittelbaren Anschlusse daran: Im Uebrigen beschließen die Kammern über die Mitgliederzahl, die Zuständigkeit und das Verfahren ihrer Ausschüsse. Das deckt sich mit dem, was schon in der jetzt geltenden Kammerorganisation gilt, daß nämlich die Ausschüsse so nichts machen können, ohne, wie der Gesetzentwurf sagt, die „Kammer". „Kammer" ist in der Praxis fast immer gleichbedeutend gewesen mit „Kammervorstand", und entsprechend dieser abhängigen Stellung der Ausschüsse und Unterausschüsse haben deren Beschlüsse immer nur dann wirklich tiefgehende praktische Folgen gehabt, wenn der Kammervorstand sie billigte und seinerseits unterstützte. In den Ausschüssen werden sich die Arbeitgeber und Arbeitnehmer ja häufig genug friedlich einigen, doch wird das in der Hauptsache die weniger wichtigen Angelegenheiten betreffen, und in solchen mehr nebensächlichen Dingen wird dann auch wohl der Kammervorstand das Seinige tun. Nach menschlichem Ermessen wird sich aber der Vorstand, der entsprechend der Anzahl der Kammermitglieder seinerseits stets eine $^2/_3$ Mehrheit der Betriebsinhaber stellen wird, immer dann auf die Seite der Betriebsinhaber, also Arbeitgeber schlagen, wenn es sich um tief einschneidende Meinungsunterschiede in grundsätzlichen Fragen zwischen den Arbeitgebern und Arbeitnehmern der Ausschüsse handelt. Zum Ueberfluß heißt es in § 14, daß die Landwirtschaftskammern und die Fachkammern nach außen hin durch den Vorsitzenden oder deren Stellvertreter vetreten werden, und wenn der selige Adam Riese auch heute noch gilt, ist anzunehmen, daß die Vorsitzenden als Vertreter nach außenhin gemäß der $^2/_3$ Mehrheit der Arbeitgeber ebenfalls solche sind.

Hiermit will der Verfasser nicht sagen, daß er den Arbeitnehmern keinen Einfluß gönnen möchte, vielmehr nur, daß der Gesetzentwurf ihnen eine Wahlberechtigung gibt, die sie zahlenmäßig in die schwächere Position drängt, also häufig Erfolge für die Arbeitnehmer zunichte macht. Und ferner möchte er damit sagen, daß schon in dieser Stimmen-

zahlverteilung die Quelle zu ungezählten politisch-wirtschaftlichen Streitigkeiten liegt, welche den bisher so stolzen Bau erfolgreicher Arbeit der Landwirtschaftskammern von innen aushöhlt.

Die bisherigen Ausführungen des Verfassers betreffen die Landwirtschaftskammern als Ganzes und könnten auf den ersten Blick als in einer gärtnerischen Fachzeitschrift ganz überflüssig erscheinen. Das Gesetz sieht aber ferner die Gründung von besonderen Fachkammern vor, deren eine die Gärtnereikammer ist. Wahlfähig und wählbar ist jeder, der die Gärtnerei als Beruf ausübt oder Eigentümer oder Pächter ist. Diese Fachkammern stehen dem Gesetzentwurf zufolge ziemlich selbständig im Rahmen der Landwirtschaftskammern.

§ 10 des Gesetzentwurfes sieht die Angliederung von drei solchen Fachkammern vor, deren eine das Gärtnereiwesen umfaßt. Unannehmbar scheint die Ziffer 2 des Paragraphen: „Die Landwirtschaft bestimmt die Zahl der Mitglieder unter Berücksichtigung der Art und Zahl der Fachangehörigen. Der Beschluß bedarf der Genehmigung der Hauptlandwirtschaftskammer.“ Unannehmbar ist diese Bestimmung des Entwurfes deshalb, weil dem Gartenbau die freie Bestimmung über seine Vertretung und seine Vertreter genommen und dem Vorstande der Landwirtschaftskammer übertragen wird; denn praktisch deckte sich bisher der Begriff Landwirtschaftskammer mit dem ihres Vorstandes. Das wird sich auch in Zukunft nicht ändern. Vollversammlungen der gesamten Mitgliederschaft sind schon von jeher alljährlich nur ganz wenige einberufen worden, und angesichts der hohen Reisekosten von heute wird das in Zukunft zum mindesten nicht häufiger der Fall sein. Diese Vollversammlungen haben zudem von jeher mehr repräsentativen als arbeitsproduktiven Wert besessen. Die bedeutsamen Arbeiten sind stets von der Beamtenschaft der Landwirtschaftskammer geleistet und nach Begutachtung durch den Vorstand von diesem wirksam gemacht worden. Das wird auch bei den Fachkammern, so der Gärtnereikammer, die angegliedert werden soll, nicht anders sein, so daß diese Bestimmung die Gefahr in sich birgt, daß die gärtnerische Fachkammer eine Vertretung wird, welche nicht den Absichten jener Bestimmung entspricht. Allerdings gleicht hier der § 13 etwas, aber nur unvollkommen, aus. Dieser Paragraph sagt nämlich, daß außer dem Vorsitzenden der Gärtnereikammer oder seinem Stellvertreter je ein Mitglied jeder Wahlgruppe der Gärtnerei mit beratender Stimme hinzutreten. Diese vier Leutchen als Vertreter des Gartenbaues werden aber entsprechend ihrer geringen Stimmzahl einfach an die Wand gedrückt, zumal sie außerdem nur beratende Stimme haben. Praktisch bedeutsamer ist, daß der Vorsitzende der Gärtnereikammer mit beschließender Stimme dem Vorstande der Landwirtschaftkammer beigeordnet sein soll. Nach den Bestimmungen des Gesetzes soll der Kammervorstand aus dem Vorsitzenden und zwei Stellvertretern und drei, bei Kammern mit mehr als 60 Mitgliedern 6 weiteren Vorstandsmitgliedern bestehen. Hat also der Vorsitzende der Gärtnereikammer eine wichtige gärtnerische Angelegenheit im Gesamtvorstande zu vertreten, so steht seine einzige Stimme gegen 6 bzw. 9 der Landwirtschaft.

Der Gärtnereikammer tritt aber auch der Vorsitzende der Landwirtschaftskammer mit beratender Stimme hinzu und ebenso nach Möglichkeit je ein von der Landwirtschaftskammer zu wählendes Mitglied zu den einzelnen Wahlgruppen. In Hinsicht auf diese Wahlgruppen ist es übrigens bemerkenswert, daß wohl die großen und kleinen Betriebsinhaber in je einer Gruppe wählen und außerdem die Arbeiterschaft, daß aber die Beamtenschaft rechtlos, weil nicht wahlberechtigt, ausgeht. Diese Bemängelung vertrat übrigens auch bereits die ständige Kommission des preußischen Landes-Oekonomiekollegiums in ihrer Sitzung vom 23. Juli 1920. Da die Wahlverhältnisse für Landwirtschaftskammer und beigeordnete Gärtnereikammer grundsätzlich gleich sind, wird aber der Stand der gärtnerischen Beamten (Obergärtner, Garteninspektoren, Betriebsleiter aller Art, Gartentechniker und Zeichner, Lagervorstände, gärtnerisch vorgebildetes Betriebs- und Büro-Personal) einfach als nicht vorhanden behandelt. Es handelt sich hierbei zum größten Teil um die beruflich hervorragendsten Kräfte, deren Ausschaltung fachlich ein schwerer Verlust sein würde.

Dieser Ausschluß berührt geradezu lachhaft, wenn das vom Gesetzentwurf festgesetzte Arbeitsziel der Kammern in Betracht gezogen wird. Danach hat nämlich gleich der Landwirtschaftskammer die Gärtnereikammer folgende Arbeitsziele zu verfolgen:

1. die Förderung der technischen Vervollkommnung der Landwirtschaft,
2. die Förderung des ländlichen Kreditgenossenschafts- und Vereinswesens,
3. die Förderung der Berufsausbildung,
4. die Unterstützung der zuständigen Verwaltungsbehörden bei allen die Landwirtschaft betreffenden Fragen, namentlich auch durch Erstattung von Gutachten.

Es ist vorgesehen, daß gleich jeder anderen Fachkammer die Gärtnereikammer aus der Mitte der gärtnerischen Wahlfähigen alle drei Jahre einen Vorstand wählt. Dieser soll aus einem Vorsitzenden, drei Mitgliedern und drei Stellvertretern bestehen. Es ist dabei Vorschrift, daß aus jeder der Wahlgruppen je ein Mitglied gewählt wird. Im großen und ganzen stellt sich also die Sache etwa folgendermaßen dar:

Weintreibsorte „Foster's White Seedling“.

Weintreibsorte „Black Hamburgh".

Die Gärtner eines Kammerbereichs, etwa der Provinz Sachsen oder Hannover, wählen, und zwar in drei Gruppen getrennt, die Inhaber der Großgärtnereibetriebe für sich, der kleineren Gärtnereibetriebe für sich und die Arbeiter für sich. Die beamtete Gärtnerschaft fällt in der dritten Gruppe aus, weil sie in der dritten Gruppe zu wählen hätte, hier aber aus wirtschaftlichen und politischen Gründen nie zur Geltung kommen kann, um so weniger, als auf 1000 Arbeiter und Gehilfen höchstens einmal ein höherer Angestellter kommt.

Wie schon oben gesagt, ist die Halbheit des Gesetzentwurfes seine Achillesferse. Wie ungereimt in dem Entwurf vieles ist, ergibt sich beispielsweise daraus, daß die Abgabepflicht (Beitragseinheit) für das Jahr auf 10 Pfg. für jeden Hektar für Ackerbau, Wiese und Weidewirtschaft, Obst- und Weinbau sowie Gärtnerei angesetzt worden ist. Es bedarf an dieser Stelle wohl kaum eines besonderen Hinweises, daß bei diesen Beiträgen von der Fläche zuzüglich des Jahressatzes von 1 Mark auf den Kopf der im Betrieb ständig Arbeitenden für die Landwirtschaft bedeutende Einnahmen gesichert, wohingegen die Einnahmen der Gärtnereikammer daraus in manchen Kammerbezirken so gering sein werden, daß noch nicht einmal die Geschäftsunkosten bezahlt werden können. Die Landwirtschaftskammern hatten bisher ganz bedeutende Staatszuschüsse und Einnahmen anderer Art, so daß sie in finanzieller Beziehung günstig dastanden. Schon in früheren Arbeiten hat der Verfasser darauf hingewiesen, daß der Staat diese Zuschüsse zunehmend abbaut. In der beigegebenen Begründung des vorliegenden Gesetzes wird dann auch hierauf hingewiesen, auf die „durch die allgemeine Finanzlage gebotene Herabsetzung der bisherigen Staatsbeihilfen."

Der Verfasser hat darauf verzichtet, die vielerlei Fragen wieder anzuschneiden, in welcher Weise die Gartenbaukammerfrage am besten zu lösen wäre. Es ist darüber in den letzten Jahren erschöpfend jeder Punkt von Wichtigkeit — unter den verschiedensten Gesichtswinkeln betrachtet worden. Aeltere Leser der „Gartenwelt" werden sich vielleicht auch erinnern, daß der Verfasser von jeher ein Freund engsten Zusammenschlusses von Landwirtschaft und Gartenbau gewesen ist. Das schließt aber nicht aus, daß er persönlich es begrüßen würde, käme der vorliegende Gesetzentwurf in dieser Form nicht zur Annahme. Er bringt den Gartenbau in zu große Abhängigkeit von der Landwirtschaft und beschneidet den Gärtnereikammern dieser Art zu sehr ihre Selbständigkeit. Ferner ist der Entwurf nicht ein solcher für eine unpolitische fachliche Vertretung, sondern er trägt in die Gärtnerkammer politische Momente hinein, die im Interesse des deutschen Gartenbaues und aller, die von ihm leben müssen, unbedingt vermieden werden müssen. Dem Verfasser persönlich sind zur gemeinschaftlichen Arbeit zum Wohle des Gartenbaues Fachvertreter aller Parteirichtungen angenehm; aber wenn die gemeinschaftliche Arbeit Gutes schaffen soll, dann muß eben die leidige Politik beiseite gelassen werden. Weil er wider das Interesse sämtlicher Gartenbaubeflissener die Politik hereingezogen hat, ist der vorliegende Entwurf unannehmbar; nicht nur unannehmbar für die Arbeitgeber, sondern vornehmlich auch für die Arbeitnehmer, denen man einen Zankapfel in die Hand gibt, aber weiter nichts.

Frucht- und Gemüsetreiberei.

Ueber Weinsorten für die Frühtreiberei.

Von Hofgarteninspektor **Schipper,** Schloß Dyck, Rheinland.

(Hierzu 3 Abbildungen nach vom Verfasser für die „Gartenwelt" gefertigten Aufnahmen.)

Von einer frühen Treiberei des Weines, wie wir sie vor dem Kriege kannten, kann eigentlich heute nicht mehr die Rede sein. Man nimmt uns erbarmungslos die schwarzen Diamanten, und diese sind unentbehrlich für die Frühtreiberei. Die Weinzucht unter Glas nahm im deutschen Vaterlande vor dem Kriege einen ungeahnten Aufschwung; sie war gleichsam ein Kennzeichen unseres Wohlstandes. Neben vorbildlichen Anlagen in manchen Herrschaftsgärten entstanden auch Wein- und Pfirsichtreibereien in handelsgärtnerischen Betrieben. Gern denke ich an meine $4^1/_2$jährige Tätigkeit — es war vor nahezu 20 Jahren — in den damals mustergültigen Treibereien am Drachenberge zu Sanssouci-Potsdam, und ich habe noch heute das prachtvolle Bild aus den Kulturen des Oberhofgärtners Kunert vor Augen: ein Haus, vollbehangen mit den schönsten Trauben und darunter wahre Schaupflanzen von Chrysanthemen in voller Blüte. Und heute? Armes Sanssouci, du warst einst der Stolz jeden deutschen Gärtners, aber heute will man dir kein Interesse mehr entgegenbringen, dir nicht mehr die Mittel gewähren, die für deine Erhaltung erforderlich sind. Wir aber von ehedem danken dir für alles, was wir bei dir sehen und lernen durften. Waren es nicht die mustergültigen Treibereien für Wein, Pfirsiche, Ananas, Melonen, Erdbeeren, Champignons, Gemüse usw., die uns anspornten, so waren es deine schönen Freilandobstkulturen, die mustergültigen Kulturen für Blumen unter Glas und im Freien und deine schönen Anlagen mit den gutgepflegten Baumgruppen. — Doch, was sagt uns

Weintreibsorte „Buckland Sweetwater",

dein Name? „Ohne Sorge", aber das Herz des deutschen Gärtners blutet, wir sind trotz deines Namens besorgt um dich, die Zeit wird lehren, ob man dir recht tat, dann aber wird es zu spät sein, zu spät für immer.

In den frühen Abteilungen am Drachenberge wurden vorwiegend die Weinsorten *„Foster's White Seedling"* und *„Black Hamburgh"* mit gutem Erfolge getrieben. Erst später lernte ich in den mir unterstellten Treibereien am Schlosse Friedrichshof zu Cronberg am Taunus *„Buckland Sweetwater"* kennen und auch schätzen. Auf diese drei Sorten möchte ich nachstehend kurz etwas eingehen, sind sie doch die besten Sorten zum Frühtreiben, die selbst bei sparsamster Heizung unter Glas schöne und auch wohlschmeckende Früchte bringen.

„Foster's White Seedling" hat, da sie nur geringe Ansprüche stellt, in den deutschen Treibereien viel Verbreitung gefunden. Die Beeren sind äußerst dünnschalig, von gelblichweißer Farbe und leicht oval geformt. Das Auslichten (Ziselieren) der Trauben erfordert einige Sorgfalt, da, um das Ansehen zu erhöhen, die kleinen nicht befruchteten Beeren entfernt werden müssen. *„Foster's White Seedling"* reift an warmen Mauern auch im Freien.

Auch *„Black Hamburgh"* (Syn. Blauer Trollinger, Frankentaler) hat bei uns weiteste Verbreitung gefunden, und diese verdient sie wegen ihrer großen Fruchtbarkeit durchaus. Die Farbe der Beeren ist dunkelblau; der den Beeren eigne starke Duft muß beim Ernten möglichst erhalten bleiben. *„Black Hamburgh"* ist eine Sorte zum Frühtreiben, die nur äußerst selten versagt.

„Buckland Sweetwater" ist etwa 8—10 Tage früher in der Reife als *„Black Hamburgh"*, aber leider zu Unrecht in unseren Treibereien wenig verbreitet. Die großen, gelblichgrünen Beeren werden in voller Reife goldgelb und haben ein angenehmes Aroma. Die Sorte hat zuweilen den Fehler, daß einzelne Beeren, obwohl vollentwickelt, sauer bleiben; diese kennzeichnen sich durch ein etwas mehr graugrünes Aussehen und müssen bei der Ernte entfernt werden. *„Buckland Sweetwater"* ist eine Schaufrucht ersten Ranges.

Auch ich war in diesem Jahre infolge der schwachen Zufuhr an Kohlen und Koks gezwungen, mit Heizmaterial zu sparen. So trieb ich mein Weinhaus an, ohne zu heizen, unter Ausnutzung der gegebenen Witterungsverhältnisse, und dies, wie es die beigegebenen Aufnahmen bezeugen dürften, mit recht gutem Erfolge. Allerdings kam mir das in diesem Jahre außergewöhnlich schöne Frühlingswetter zu Hilfe, so daß ich nur, um eine Fäulnis der Trauben zu verhindern, gezwungen war, an einigen regnerischen Tagen gegen Ende des Monats August zu heizen.

„Foster's White Seedling" und *„Black Hamburgh"* eignen sich sehr wohl für die Talutmauer, dagegen möchte ich *„Buckland Sweetwater"* für diesen Zweck nicht empfehlen, da die Beeren bei Beginn der Reife an trüben Tagen leicht faulen und in diesem Fall Heizung unerläßlich ist. Noch in diesem Herbste sah ich glasüberdachte Mauern mit dieser Sorte bepflanzt, die einen trostlosen Anblick boten. Hier kann nur durch Oefen Abhilfe geschaffen werden, und deren Aufstellung läßt sich infolge des beengten Raumes nicht immer durchführen.

Wenn die Zeiten auch noch so traurig sind, so wäre es doch wünschenswert, daß uns unsere Treibereien erhalten blieben. Mit gutem Willen läßt sich viel erreichen, selbst dann, wenn uns im Heizen Einschränkung auferlegt wird. Wir brauchen nur die Mutter Natur etwas zu unterstützen, dann geht es, nötigenfalls auch mit weniger Kohle, und unsere Treibereien bleiben vor dem Untergange bewahrt. Wird unseren Kollegen in den ehemals feindlichen Ländern das Arbeiten auch leichter gemacht, indem sie Heizmaterial im Ueberflusse haben, so wird man aber dennoch anerkennen müssen, daß der deutsche Gärtner mit den ihm aufgezwungenen primitiven Mitteln etwas zu leisten versteht, und dies kann uns mit Stolz erfüllen. Nicht rückwärts, sondern vorwärts geht unser Streben!

Das Treiben der Pfirsiche.

Von E. Gilbert, Potsdam, Neuer Garten.

(Hierzu 2 Abbildungen nach in der ehemals Kgl. Hoftreiberei am Drachenberge in Sanssouci für die „Gartenwelt" gef. Aufnahmen.)

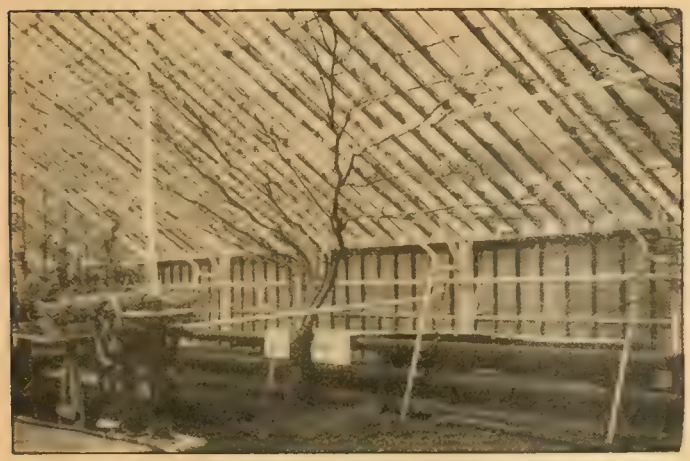
Wenn sich das Jahr seinem Ende zuneigt, beginnt für den Landschaftsgärtner die Zeit der Ruhe. Der Treibhausgärtner dagegen findet dann kaum die genügende Zeit, um die nötigen Vorbereitungen für die Frühtreiberei zu treffen, und gerade diese Vorbereitungen sind von der größten Wichtigkeit. Sie müssen mit der peinlichsten Sorgfalt und Genauigkeit ausgeführt werden. Das geringste Versehen rächt sich im Sommer in Gestalt von Pilzkrankheiten, Insektenplagen usw. Besonders unter den heutigen Verhältnissen

muß man solche Schäden mit allen Mitteln zu verhüten suchen; denn sie haben schwere Verluste zur Folge. Im Nachstehenden will ich den Lesern der „Gartenwelt“ über die Erfahrungen, die ich während meiner langen Tätigkeit in der früher königl. Fruchttreiberei am Drachenberge in Sanssouci im Treiben von Pfirsichen gemacht habe, in kurzen Zügen berichten.

Zunächst etwas über die Vorbereitungen. Die Pfirsiche werden von dem vorjährigen Bindegarn oder Raffia gelöst, überflüssige Zweige, die nicht gebraucht werden, entfernt und sehr starke Triebe um $^1/_3$ zurückgeschnitten. Der ganze Baum wird von Schildläusen befreit. Hierzu verwende man einen stumpfen Gegenstand (Holzspan oder Etikett). Sodann werden die Bäume mit einer Seifen-, Kalk- und Schwefelmischung gewaschen. (Hierzu mische man 1 Pfund Schwefelblüte, 1 Pfund Schmierseife und $^1/_4$ Pfd. gelöschten Kalk mit 10 l Wasser. Das Ganze koche man so lange, bis die einzelnen Teile zersetzt sind. Diese Brühe wird dann mit 1 zu 20 Teilen Wasser verdünnt und mit kleinen, nicht zu harten Bürsten vom Stamm bis zur Spitze aufgetragen). Hierauf werden die Bäume frisch geheftet, die Beete umgegraben und mit kurzem Dünger bedeckt. Für Bäume, welche ein zu starkes Wachstum, dabei aber einen zu geringen Ertrag zeigen, wende man den Wurzelschnitt an. Sind diese Vorbereitungen getroffen, so beginnt für den Gärtner die eigentliche Frühtreiberei.

Die Beete werden mit lauwarmem Wasser gegossen, das Haus geschlossen gehalten und mehrmals täglich warm gespritzt. Früher wurden solche Treibereien in den ersten Wochen auf eine Temperatur von 6 ° C. gehalten. In meiner langjährigen Praxis habe ich aber herausgefunden, daß ein schnellerer Prozeß noch größeren und sichereren Ertrag bringt. Man beginnt zu dem Zwecke das Treiben sofort mit 10—12 °, steigert die Temperatur bis zur Blüte bis auf 15—18 °. Durch eine so bewirkte Beschleunigung des Wachstums verkürzt man die Zeit bis zur Reife um zwei Wochen.

Während der Blüte hält man die Häuser trocken. Nur die Beete und Wege werden ein- bis zweimal täglich befeuchtet. Wenn dann die jungen Triebe 4—6 cm lang sind, entfernt



Pfirsichblüte in der ehemals kgl. Hoftreiberei am Drachenberge in Sanssouci.

300 bis 400 Gramm schwere Früchte der Pfirsichtreibsorte „Sea Eagle“.

man diejenigen, die für das nächste Jahr als überflüssig erscheinen. Um diese Zeit besteht die große Gefahr, daß sich durch Unachtsamkeit der Treiber Ungeziefer jeder Art breit macht. Um solchen Schäden vorzubeugen, muß täglich nachgeschaut werden und mit der größten Sorgfalt Gegenmaßregeln getroffen werden. (Gegen die roten Spinnen spritze man mit einer Seifenlösung abends drei- oder viermal mit eiskaltem Wasser. Bei Auftreten von Blattläusen ist ein Räuchern mit Rippentabak oder mit dem Haubalt'schen Räucherapparat zu empfehlen. Beim Räuchern muß jedoch darauf geachtet werden, daß die Luft im Hause trocken ist. Nach dem Räuchern werden dann die Bäume mit warmem Wasser stark abgespritzt.)

Da die Pfirsiche in den meisten Fällen sehr stark ansetzen, ist es ratsam, sobald die Früchte die Größe von 2 cm erreicht haben, einen Teil von ihnen zu entfernen. Nach der Steinbildung kann man dann auch noch die übrigen als überflüssig erscheinenden Früchte abnehmen. Da eine starke Bewässerung während der Steinbildung ein Abwerfen der Früchte zur Folge hat, müssen in dieser Zeit die Beete etwas trockener gehalten werden.

Sobald dagegen die Früchte zu schwellen beginnen und Farbe zeigen, können sie nie genug Feuchtigkeit bekommen. Man gibt dann reichlich verdünnte Jauche und Nährsalzlösungen, und die Temperatur kann gleichzeitig bis auf 25 ° Celsius gesteigert werden. Tritt die Reife ein, so gibt man allmählich etwas mehr Luft und weniger Feuchtigkeit.

Die Früchte werden halbreif abgenommen und auf Watte in einem kühlen Raume ausgelegt. Dieses Nachreifen ist sehr zu empfehlen; denn wenn bei manchen Sorten die Früchte zu lange an den Bäumen bleiben (bis zur Reife), werden sie mehlig. Hat man für die Pfirsichkultur mehrere Häuser und kalte Talutmauern zur Verfügung, so kann man bei richtiger Verteilung der einzelnen Sorten nach ihrer Reifezeit, eine Reifesaison von Ende März bis Ende Oktober erzielen. Pfirsichsorten, die ich empfehlen kann, sind, der Reifezeit nach geordnet, folgende:

Früh: *„Early Beatrice“*, *Early Jork“*, *„Early Alexander“*, *„Early Hales“*; mittel: *„Bellegarde“*, *„Royal Georg“*, *„Sterling Castle“*, *„Dyamond“*, *„Belle de Doué“* *„Raymaker“*; spät: *„Prince of Wales“*, *„Princess of Wales“*, *„Sea Eagle“*, *„Golden Eagle“*, *„Barrington“*, *„Late Admirable“*, *„Walburton“*.

Die frühgetriebenen Pfirsichfrüchte sind im allgemeinen klein, die mittleren und späteren Sorten liefern dagegen im Durchschnitt Früchte von 250—350 gr. pro Stück. Die Sorten *„Barrington“*, *„Sea Eagle“* und *„Princess of Wales“* mit ihren sehr großen festen Früchten sind für Marktzwecke besonders zu empfehlen.

Die Kultur der Melonen im Gewächshause.

Von **A. Groh**, Obergärtner, Steinach.

(Hierzu 1 Abbildung nach einer vom Verfasser für die „Gartenwelt“ gefertigten Aufnahme.)

Angeregt durch den Artikel des Herrn Steinemann in Nr. 42 dieser geschätzten Fachzeitschrift über Stammfäule der Melonen, will ich in Nachfolgendem die Kultur der Melonen beschreiben, so wie ich sie jahrelang im Gewächshause ausführe und dabei so gute Erfolge erziele, daß mich mancher Kollege schon aufgefordert hat, mein Verfahren der Oeffentlichkeit preiszugeben.

Anfang bis Mitte Januar säe ich gewöhnlich meinen ersten Satz Melonen in einem mit frischen, gut angefeuchteten Sägespänen gefüllten Handkasten aus und stelle diesen in ein Warmhaus mit einer Temperatur von 18—20° C. Nach Aufgang des Samens, d. h. sobald die Samenlappen richtig ausgebildet sind, werden die Melonen in 6 oder 7 cm-Stecklingstöpfe gepflanzt, und zwar in eine Mischung von Mistbeet- und Lauberde zu gleichen Teilen und etwas Sand, und nach dem Angießen wieder in dasselbe Haus gestellt. Von diesem Einpflanzen hängt nach meinen Beobachtungen eigentlich der ganze Erfolg ab. Man sollte deshalb dabei sehr vorsichtig verfahren und ja nicht zu tief pflanzen, lieber nötigenfalls die Pflänzchen an kleine Stäbchen binden. Nur bei zu tief gepflanzten Melonen habe ich Stammfäule beobachten können, und darum sollen die Melonenpflanzen auch weder bei späterem Verpflanzen noch beim Auspflanzen tiefer zu stehen kommen als sie vorher gestanden haben. Dies ist nach meinem Dafürhalten der Schlüssel zum Erfolge. Leider kommt die Stammfäule erst zum Ausbruch, wenn der Wurzelhals verholzt, also die Pflanzen schon größer sind und Früchte ansetzen, man also nicht mehr nachpflanzen kann. In den Anfangsjahren habe auch ich mit diesem Uebel zu kämpfen gehabt; kein Mittel half, höchstens konnte man die Pflanze so weit retten, daß die Früchte notreif wurden, aber den guten Geschmack normaler Früchte hatten sie nicht. Ein sorgfältig angelegter Gipsverband an der schadhaften Stelle war noch das beste Mittel.

Bei vorsichtigem Gießen werden die Töpfchen bald durchwurzelt sein. Die Pflanzen werden dann gleich in 13er Töpfe gepflanzt, wozu man etwas schwerere Erde: Mistbeet- und Komposterde zu gleichen Teilen, etwas Lauberde und Sand nimmt.

Der alte Topfballen muß nach dem Verpflanzen an der Erdoberfläche zu sehen sein. Bis zur Durchwurzelung der neuen Töpfe werden die Pflanzen drei bis vier charakteristische Blätter gebildet haben, man kann nun ans Auspflanzen denken, nachdem man sich das hierzu bestimmte Haus hergerichtet hat. Ein Verfilzen des Wurzelballens soll man verhüten. Zum Auspflanzen dient mir ein Sattelhaus von 3 m Breite; die Mauern sind 1 m hoch; die ganze Lüftung besteht in Mehlhornscher Firstlüftung. Die Stellagenbretter werden oben abgenommen und an den Seiten rechts und links des Weges befestigt, so daß ich sozusagen zwei leere Kästen von ungefähr 50 cm Höhe bekomme. Diese werden ziemlich fest mit frischem Pferdedung gepackt, damit sich der Mist nicht gar zu sehr setzt. Nachdem der Dung sich erwärmt und abgedunstet hat, bringt man eine dünne Schicht gut verrotteten Kuhdung darauf und dann eine Erdschicht von 15 cm Höhe. Ich nehme dazu gut abgelagerte Mistbeet- und Komposterde zu gleichen Teilen, vermischt mit etwas Perúguano. Auf diese Erdschicht kommt in die Mitte durch das ganze Haus von der gleichen Erdmischung, aber ohne Guano, eine Erhöhung von 15 cm ähnlich den Kartoffelbeeten. Nachdem die Erde gut durchgewärmt ist, werden meine Melonenpflanzen auf diesen Erdwulst in Abständen von 50 cm ausgepflanzt und ordentlich angegossen. Auch hier muß der alte Erdballen sichtbar bleiben. Das Haus wird beständig feucht gehalten durch Aufgießen der Wege und Bretter. Gelüftet wird vorläufig noch nicht, höchstens, wenn die Temperatur 25° C. übersteigen sollte. Bei Bedarf wird schattiert. Zu gleicher Zeit werden oben am Glase in ungefähr 20 cm Entfernung, je nach Bedarf, vier bis fünf Drähte durch das Haus, gezogen, damit man später wenn die Pflanzen herangewachsen sind, diese nicht beschädigt. Die so besprochenen Arbeiten werden Mitte März abgeschlossen.

Nach acht Tagen, wenn die ausgepflanzten Melonen etwas herangewachsen sind, werden sie bis auf zwei Augen gestutzt. Wenn

Melonenhaus in der Schloßgärtnerei des Herrn A. von Schmieder, Steinach bei Straubing in Bayern.

man bisher zum Gießen noch die große Kanne benutzt hat, muß das jetzt aufhören; vorsichtig soll von nun an gegossen werden, nur mit der kleinen Hauskanne. Die Pflanzen selbst dürfen nicht naß werden, überhaupt sollen die Melonen die ganze Kulturperiode hindurch niemals gespritzt werden; nur die Erde wird feucht gehalten, und um die Pflanzen herum soll eine staubtrockene Erdpartie von ungefähr 15 cm Durchmesser bleiben bis zur Ernte. Man steckt nun gleich einen Stab an jede Pflanze, bindet diesen lose an den untersten Draht an, damit bei eventuellem Setzen des Erdreichs der Stab nicht in der Luft hängen bleibt. Die verbliebenen zwei Augen der gestutzten Pflanzen werden beide austreiben, man behält aber nur den besten Trieb, während der schlechtere entfernt wird. Dieser stehen gelassene Trieb wird sich bei entsprechender Pflege sehr kräftig entwickeln. Er muß von Zeit zu Zeit locker angeheftet werden; denn ist er zu fest gebunden, so kann es vorkommen, daß bei zunehmender Stärke der Pflanze diese durch den Bast durchschnitten wird. Wenn die Pflanzen ungefähr 40 cm Höhe erreicht haben, gebe ich nochmals eine kleine Kopfdüngung Peruguano, da bei mir der unterste Draht 60 cm von der Erdschicht entfernt ist und erst dort Früchte angesetzt werden sollen. Während des Ansetzens der Früchte ist kein Guano mehr zu geben, höchstens leichtlösliche Phosphorsäure und Kali. Die aus den Blattwinkeln hervorkommenden Seitentriebe entferne ich, bis die Pflanzen eine Höhe von 50 cm erreicht haben, sämtlich. Freihalten von Unkraut, bei Sonnenschein fleißig, d. h. drei- bis fünfmal täglich die Wege und Bretter aufgießen, schattieren und bei Bedarf lüften und die Erde mäßig feucht halten, sind außer dem Aufbinden bis dahin die Hauptarbeiten. Die Temperatur hält man auf 25° C., und sollten es auch mal bei Sonnenschein 30—35° C. werden, so schadet das nichts, wenn nur für feuchte Luft gesorgt ist.

Bei solcher Behandlung habe ich weder Blattläuse noch rote Spinne gehabt; wenn sich aber diese ungebetenen Gäste doch einstellen, so hilft gegen Blattläuse ein ein- bis zweimaliges Räuchern mit Beyrodts Pflanzenwohl sofort, während gegen rote Spinne bei noch jüngeren Pflanzen das Waschen mit Pflanzenwohlmischung gute Dienste leistet. Sollte sich bei älteren Pflanzen erst die rote Spinne einstellen, so braucht man nicht gar zu ängstlich zu sein; allerdings muß bei starkem Auftreten auch gewaschen werden, da durch das Räuchern allein die Spinne nicht getötet wird.

Haben die Melonenpflanzen den untersten Draht erreicht, so belasse ich ihnen die Seitentriebe, da diese die eigentlichen Fruchttriebe darstellen. Diese müssen baldmöglichst, jedenfalls noch vor dem Befruchten, ein Blatt hinter der Blüte gestutzt und auch gleich angebunden werden, letzteres in hochgehender Richtung. Zeigen sich die weiblichen Blüten, so müssen jeden Tag von 11—12 Uhr Mittags, wenn irgend möglich bei Sonnenschein, die aufgegangenen Blüten befruchtet werden. Da ich nur englische Sorten habe und diese gern echt behalten möchte, so habe ich die weibliche Blüte mit dem Staub der männlichen Blüte der gleichen Pflanze betupft und, obwohl seit 1912 so gearbeitet wurde, noch keinen Nachteil erkennen können. Allerdings habe ich nur die Samen der bestausgebildeten Früchte benutzt und bis jetzt meine Sorten tadellos echt erhalten. Die Arbeit des Befruchtens darf nicht aufgeschoben werden, denn die am Mittag aufgeblühte Blume ist am Abend wertlos. Bei richtiger Befruchtung werden die kleinen Früchtchen bald anschwellen und haben an einer Pflanze 2—3 die Größe eines Hühnereies erreicht, so kann man die nachfolgenden Seitentriebe alle entfernen, denn mehr Früchte sollte man an einer Pflanze nicht lassen. Auch stößt die Pflanze die überzähligen meist selbst ab. Ich habe versuchsweise schon sämtliche erscheinenden Blüten befruchtet, aber stets sind dieselben von der Pflanze früher oder später abgestoßen worden, selbst noch nach Erlangung der Größe eines Hühnereies und noch größer. Alle erscheinenden Nebentriebe, auch die aus dem Blattwinkel hinter der Frucht, sind zu unterdrücken.

Wider Erwarten kommt es öfter vor, daß die Pflanzen trotz Befruchtens nicht ansetzen wollen, und man kann sich den Erfolg dann nur durch eine Gewaltkur sichern. Man hält das Haus zu diesem Zwecke 14 Tage bis 3 Wochen vollständig trocken und gießt nur, wenn die Pflanzen zu stark welken. Aufgießen der Wege und Bretter, ebenso auch das Lüften und Schattieren dürfen dabei jedoch nicht unterlassen werden.

Haben die Melonen die Haushöhe erreicht, so daß gegenüberstehende Pflanzen zusammenwachsen wollen, so stutzt man sie, d. h. man nimmt nur die Köpfe weg. Damit nehmen die angesetzten Früchte an Umfang zu, und es genügt das Aufbinden mit Bast fortan nicht mehr, es müssen vielmehr Netze untergebunden und die Melonen vorsichtig in diese hineingelegt werden. Es schadet dann auch nicht mehr, wenn die Früchte etwas nach unten hängen. Die Hauptarbeiten sind so geschehen, man sorgt für feuchte Luft, gießt nach Bedarf, aber stets vorsichtig, lüftet und schattiert und unterdrückt alle erscheinenden Nebentriebe, damit ja der ganze Saft in die Früchte geht und freut sich auf den Augenblick, wo man die erste reife Frucht abnehmen kann.

Für den eigenen Verbrauch muß man warten, bis die Frucht volle Reife erlangt hat, wenn sie nicht an Geschmack einbüßen soll. Man erkennt dies schon an dem charakteristischen Duft. Läßt sich dann noch der Stengel leicht von der Frucht lösen — geschnitten wird nicht — so nimmt man die Melonen ab, läßt sie in einem kühlen Zimmer noch einen oder zwei Tage nachreifen und gibt sie dann zum Verspeisen. Solch eine Frucht bietet einen Hochgenuß. 20.—28. Juni wird man bei so behandelten Pflanzen die erste Frucht ernten können.

Um längere Zeit Melonen liefern zu können, habe ich mein Haus, das 15 m lang ist, so geteilt, daß die zweite Hälfte erst Mitte bis Ende Mai bepflanzt wird. Ausgesät wird hierfür Mitte März. Die Behandlung dieser Pflanzen ist die gleiche. Früchte von diesen kann ich ernten bis in den September hinein.

Zum Versand der Früchte würde ich raten, diese abzunehmen, wenn die Melone zwar schon duftet, der Stengel jedoch noch etwas haften bleibt, die Frucht also abgeschnitten werden muß.

Nun noch einiges über die Sorten. In hiesiger Privatgärtnerei werden, wie schon gesagt, nur englische Sorten angebaut. Von vielen Sorten sind die Nachfolgenden als die besten erkannt worden.

„*Best of all*“, mittlere, gelbe Frucht, glatt; „*Royal Sovereign*“, größere, gelbe, ins Grünliche gehende Frucht, etwas genetzt; „*Duchess of York*“, kleine, gelbe Frucht, stark genetzt; „*Eminence*“, größere, grüne Frucht, bei Reife gelb, stark genetzt; „*King Georg V.*“, grüne Frucht, bei Reife grau mit rötlichem Fleisch, fein genetzt; „*Dickson's Exquisite*“, Frucht klein, grünlich, etwas gerippt, fein genetzt. Außer „*Duchess of York*“, kann man vorstehende Sorten im hiesigen Klima im Kasten leider nicht kultivieren.

Obwohl ich so ausführlich wie möglich gewesen bin, wird doch vielleicht einigen Lesern manches unverständlich geblieben sein, ich hoffe, daß die beigegebene Abbildung allen diesen über dieses oder jenes Aufklärung geben wird.

Sollte meine Abhandlung diesem oder jenem Fachgenossen einige wertvolle Winke gegeben haben, so wäre ihr Zweck erfüllt.

Obstbau.

Pflanzt Obstbäume!

Bei den Erfahrungswissenschaften steht die Kenntnis des Wesens unserer Obstbaumgewächse mit an erster Stelle. Ein großer Teil aller Obstanpflanzungen zeigt in den Hauptentwicklungsjahren der Tragbarkeit einen handgreiflichen Mißerfolg, wenigstens nicht den erhofften Erfolg. Das kann dem sachverständigen Auge des Praktikers nicht entgehen, der in der Obstreifezeit einen Blick in die Schmuck- und Obstgärten wirft. Alter, Krankheit, Vernachlässigung im Schnitt, unglückliche Sortenanpassung und Insektenkalamitäten schmälern den Obstertrag stark. Nur in ganz wenigen Gärten erfreut uns die frohe Botschaft des Eigentümers, daß er nach dieser Richtung hin wenig Klagen vorzubringen hat. Klagen über unbefriedigende Tragbarkeit sind aus

jedem Garten bei einzelnen Bäumen vorzubringen. Denn den meisten Menschen fällt es recht schwer, einen Obstbaum, der es mit großer Pflegemühe zu einer ansehnlichen Figur gebracht hat, mit kalter Hand durch einen anderen, mehr versprechenden, zu ersetzen.

In älteren, müden Tagen des Baumpflegers treffen wir den Entschluß, einen altersschwachen, kranken, fast ertraglosen oder in der Sorte wenig behagenden Baum aus dem Hausgarten zu entfernen, immer seltener an. Diesem Schwächezustand, der mit Egoismus nahe verwandt ist, verdanken wir eine nicht gering anzuschlagende Minderproduktion an Obst. Auf die landläufige Redensart gestützt: „Was soll ich auf meine alten Tage noch Obstbäume pflanzen; ich habe doch nichts mehr davon", finden wir — hier muß offen gesprochen werden — nicht allein die meisten Gärten der Dienstwohnungen, sondern auch zahlreiche Privatgärten in einem wenig ertragreichen, oft geradezu bejammernswerten Zustande.

Menschen, die nur für sich leben, kein Interesse an dem Wohlergehen der Mitmenschen haben, am allerwenigsten aber mit Sorge erfüllt sind über unsere wirtschaftliche Wiederaufrichtung, können im Kreise aller ehrlich Weiterstrebenden auf Beachtung nicht rechnen. Eine allgemeine Hebung des Obstbaues gehört mit zu unseren Lebensnotwendigkeiten. Alles Obst ist heute gegen früher mehr Ernährungs- als Genußmittel geworden, das zeigen die infolge der starken Nachfrage zu so ansehnlicher Höhe emporgestiegenen Obstpreise deutlich genug.

Sollen die Obstpreise dauernd zu einem Abflauen kommen, dann muß zunächst auf dem Produktionsfelde jeder häßlich aussehende Egoismus fallen. Die Gartenbesitzer müssen zu der Tatkraft aufgerüttelt werden, überall dort ohne Zögern Hand anzulegen, wo der Baumertrag keine genügende Bodenrente darstellt. Das Wort der Fachpresse muß hier durch die Tagespresse zeitgemäße Ergänzung finden. Auch an dem Luxus der Formbaumzucht wird durch förmliches Herumdoktern viel Zeit vergeudet. Gewiß bietet uns der Liebhaberobstbau manche angenehm auf das Auge wirkende Baumfigur. Wo er aber durch Ertraglosigkeit zu einem gewissen Widerwillen gegen den Obstbau führt, da hat er seine Berechtigung verloren.

Der poesiereiche Obstbau mit seinen uns gesundes Blut gebenden Früchten konnte in den Jahren wachsender Existenznot auf deutschem Boden nicht länger bei der Frauenwelt eine stiefmütterliche Beachtung finden. Heute beweisen unsere zahlreichen Gartenbauschulen für Frauen, daß der Zustrom zu diesen Schulen keine Modesache ist. Es bedurfte lediglich der Anregung, den Sinn der Frauenwelt mehr für den gesamten Gartenbau zu wecken, auf dem sie durch ihre geschickte Veranlagung und ihre Sorgfalt in der Pflege der ihr zur Kultur anvertrauten Gewächse zweifellos in vielen Fällen mehr und Besseres leistet, als die nach der Körperbeschaffenheit mehr zu schwerer Arbeit berufene Männerwelt.

In der erfreulichen Tatsache, daß unsere Frauenwelt sich heute, trotz aller politischen Ablenkung, mit Fleiß und Sorge mehr dem Garten-, insbesondere dem Obstbau widmet, ist zweifellos eine neue starke Kraft unserer wirtschaftlichen Hebung zu entdecken, auf die schon in der Elementarschule durch sachgemäße Vorbildung mit Nachdruck hinzuweisen ist. Mit dem Malkasten, der Musikmappe und den sonstigen Sportkünsten der weiblichen Jugend müßte etwas weniger Aufwand gemacht werden, dann ist Zeit gewonnen für die so wichtigen Naturwissenschaften.

Auf die technische Seite der Obstbaumpflanzung kann hier nicht eingegangen werden. Mit Rücksicht auf das heute so teure Pflanzenmaterial ist nicht anzuraten, sich mit Bücher- und Artikelweisheit zu begnügen. Wer auf dem Gebiete der Baumpflanzung und Sortenwahl keine praktische Erfahrung hat, der ziehe einen zuverlässigen Sachverständigen zu Rate. Die Zahl der unsachgemäß gepflanzten Obstbäume ist schon reichlich hoch, und die daraus entstehenden Nachteile für die Obstzucht sind unberechenbar. **F. Esser.**

Die Umveredlung für uns nicht geeigneter Obstsorten.

Von Gartenbaudirektor **M. Sallmann** †.

Die Umveredlung der Obstbäume ist das beste Mittel, welches uns auf dem kürzesten Wege von denjenigen Sorten befreit, welche sich allgemein oder für manche Orte als minderwertig, ja sogar als unbrauchbar erwiesen haben.

Daß umveredelte ältere, noch lebensfähige Bäume in kurzer Zeit nicht bloß schöne Kronen bilden, sondern schon vom 3. Jahre ab in eine dauernde, allerdings mit den Sorten wechselnde Fruchtbarkeit übergehen und hierdurch die angewandte Mühe reichlich lohnen, zeigen uns z. B. die guten Erfolge des Handelsgärtnereibesitzers Gunder, Kletschkau bei Schweidnitz N., und des Obermeisters Richter zu Schweidnitz N. Beide veredeln hinter der Rinde. Ersterer läßt einige, im Kronenbau abkömmliche Aeste als Saftableiter stehen, die, wenn die Edelreiser im Wuchs sind, entfernt werden. Letzterer wendet diese Vorsicht nicht an und hat trotzdem keine schädlichen Folgen in Form einer Saftstockung bemerkt. Diese würden sich dagegen wahrscheinlich bei der Umveredlung von Steinobst zeigen.

Der Kreisobergärtner Michno, Nimptsch, verbesserte, wo erforderlich, die Kernobstbestände der Straßenpflanzungen. Die dortigen Erträge gehören zu den besten der Provinz Schlesien. Sie betragen in der Regel unter Einschränkung einer Ueberbietung für das Winterobst über 100 000 M. Für Kirschen werden infolge längerer Verpachtzeit jährlich 50 000 M vereinnahmt. Diese Preise wurden schon vor einigen Jahren gezahlt, die jetzigen sind naturgemäß wesentlich höher.

Bei der Auswahl der zur Umveredlung zu benutzenden Sorten nimmt man möglichst Rücksicht auf diejenigen, welche sich unter ähnlichen Verhältnissen in der Umgegend als nutzbringend gezeigt haben. Ist hierzu keine Gelegenheit, so ist man auf diejenigen Sorten angewiesen, die allgemein als vorzüglich geeignet für die beabsichtigten Zwecke gelten.

Auf den umveredelten Hochstämmen der Gunder'schen Gärtnerei sah ich schöne, fast fertig ausgebildete Früchte von nachstehenden Sorten: *Gute Luise, Neue Poiteau, Esperine, Williams Christ, Madame Treyve* (mußte gestützt werden). Die so vorzügliche *Gellerts Butterb.* war voriges Jahr sehr gut besetzt. Dieses Jahr ist sie nicht so reichtragend. Sie ruht von ihrer vorjährigen schweren Last aus.

Obermeister Richter erzielte reichliche Ernten von der *Casseler Rtte., W. G. Parmäne, Nathusius' Taubenapfel, Champagner Rtte., Schöner von Schweidnitz* (Lokalsorte, hält sich bis Ostern), *Grüner Galderling.* Letzterer ist ein vorzüglicher Winterapfel, welcher im Vorgebirge vielfach mit Vorteil angebaut wird. Von dem Richter'schen Sortiment habe ich nur einige reich besetzte angeführt.

Nochmals: „Wie gedeiht Birne auf Apfeledelsorte?“

Wie oft wird nicht in der Fachpresse irgend eine Frage aufgeworfen, die uns schon einmal lebhaft beschäftigte. Nicht immer konnten wir sie lösen, sei es, daß es an der Lücke im menschlichen Können scheiterte, sei es, daß das Schicksal sich hemmend in den Weg legte. Lebhafter beschäftigen sich dann die Gedanken wieder mit der Angelegenheit, wenn diese Frage in der Fachpresse unmittelbar angeschnitten wird, und mit Spannung sieht man dann dem folgenden Meinungsaustausch entgegen. So erging es mir auch, als Herr Bartz, Breslau, in der „Gartenwelt“ die Frage aufwarf: „Wie gedeiht Birne auf Apfel?“; denn schon in frühester Jugend beschäftigte mich die Frage; sie restlos zu lösen, war mir leider nicht vergönnt.

Ein unwiderstehlicher Drang zum Obst- und Gartenbau war mir angeboren, der in dem kleinen, abgelegenen Heimatdörfchen leider allzu wenig Nahrung fand. Schon mit dem 5. Lebensjahr ließ ich dem Vater keine Ruhe. Er mußte mir eine kleine Baumschule anlegen. Sie war freilich nur wenige Geviertmeter groß. Den Grundstock, die Wildlinge dazu, fand ich im nahen Walde. Ich hatte schon damals ein scharfes Auge für solche Dinge. Gleichzeitig sammelte ich auch Kerne zu Aussaaten. Nach zwei Jahren verrichtete ich alle Arbeiten selbst in der Baumschule, auch das Veredeln, nachdem ich mich heimlich in letzterem zu rechten und unrechten Zeiten an Hecken geübt hatte. Es bereitete mir Vergnügen und kostete auch nichts; denn verbunden wurde mit Lehm und alten Lumpen. Alles Mögliche veredelte ich in den Jahren auf Hecken, das natürlich zum Teil gar nicht auswachsen konnte, da mir die verwandtschaftlichen Verhältnisse fremd waren. Dagegen gingen Mispel und Birnen auf Weißdorn gut, und mancher Bauer sah erstaunt nach Jahren eine Mispel oder einen Birnbaum aus seiner Hecke herauswachsen, wenn er sie nicht aus Unachtsamkeit mit den Hecken abhieb.

Vom 7. Lebensjahre an veredelte ich in der Baumschule, die mein Stolz und meine Erholung war, und da konnte ich mich nicht enthalten, auch einmal eine Birne auf einen Apfelwildling zu veredeln. Der Vater, dem ich dies erzählte, verbot mir weitere solche Versuche als zwecklos; denn in dem Nachbarort hätte einmal aus Versehen jemand an einem größeren Baum so gehandelt. Die Reiser seien wohl angewachsen, aber später doch nach und nach zugrunde gegangen. Notgedrungen mußte ich daher weitere Versuche einstellen. Mein Bäumchen wuchs zunächst ganz gut an, blieb aber in den späteren Jahren merklich zurück, und bald versagte der Edelteil ganz. Weder in der Lehre noch als Gehilfe war es mir vergönnt, weitere dahinzielende Versuche zu machen, und auch in selbständigen Stellungen, mit einer Ausnahme, und da erlebte ich leider den vollen Verlauf nicht mehr. Ein neues Beispiel erlebe ich nun hier beim Nachbarn. Dieser fand, daß er zu viel Pyramiden von leicht vergänglichen Birnen und zu wenig Aepfel habe. Es riet ihm jemand, der es wissen wollte, daß es ginge, einen Apfel auf eine junge Birnenpyramide zu setzen, und das Reis wuchs an. Jedoch jetzt schon im zweiten Jahre sieht man es: der Todesstempel ist ihm aufgedrückt, während sonst der Baum ganz gesund ist und sich immer wieder selbst zu retten sucht durch massenhaftes Austreiben unter der Veredlungsstelle. Ich bin mir nun wohl bewußt, daß die von mir angeführten vereinzelten Fälle nicht ausschlaggebend sein können, glaube aber immerhin, sie den Lesern nicht vorenthalten zu sollen, um auch ein Kleines zur Klärung der Frage beizutragen. Praktische Bedeutung kann sie ja nur in Fällen wie dem genannten des Nachbarn oder in dem von Herrn Bartz angegebenen haben. Gründlichere Versuche wären daher wohl am Platze. Daß diese nicht schon einmal durchgeführt sein sollten, erscheint mir übrigens sehr unwahrscheinlich. Nur an solche kann man sich halten; denn was haben gedankenloses Nachreden und Nachahmen nicht schon für Unheil angerichtet! Irgendwo wurde es ausgeführt, aber niemand sah es, obwohl alle Welt es behauptete, und in nicht wenigen Fällen dürfte ein Spaßvogel der Urheber sein, oder es handelt sich, wie in dem von Herrn Wiesner in Nr. 36 der „Gartenwelt“ angeführten Falle, um eine Täuschung. **Martin Geier.**

Kirke's-Pflaume.

Von **Paul Kaiser**, Berlin NO. 43.

In einer Sitzung des Obstbau-Ausschusses der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft wurde die Kirke's-Pflaume ausgestellt, und die anwesenden Fachleute bezeichneten diese Sorte übereinstimmend als eine der besten und anbauwürdigsten im ganzen Pflaumensortiment. Da auch ich derselben Meinung bin und diese Sorte lange nicht so bekannt ist, wie sie es zu sein verdient, so möchte ich sie allen Obstliebhabern und auch den Erwerbsobszüchtern zu vermehrtem Anbau dringend empfehlen.

Die Kirke's-Pflaume gehört zu den Damascener-Rundpflaumen, reift Anfang bis Mitte September und bringt große, ansehnliche, rundliche, am Stiel stark, an der Spitze weniger stark abgestumpfte Früchte, mit sehr flacher Furche. Der Stiel ist sehr lang, dünn, rostig, kahl und sitzt in flacher, enger Stielhöhle. Die dicke, säuerlich schmeckende Schale ist gut abziehbar, dunkelviolett, in der vollen Reife dunkelblau, hellblau beduftet und hat rötliche Punkte, öfter auch Rostflecke. Das Fleisch ist grünlich-gelb, strahlig, fest, bei Vollreife sehr saftig und süss und hat einen delikaten, gewürzten Geschmack. Der verhältnismäßig kleine Stein ist ganz ablösend, meist hohlliegend, oval, am Stielende verjüngt, rauh, und die Mittelkante des Rückens ist scharf hervorgehoben. Die prächtig aussehenden Früchte springen beim Regen nicht leicht auf, sind für den Versand geeignet und als Tafelobst zum Frischgenuß ebenso wertvoll, wie zum Einmachen und zu Kompott; auch zum Dörren sind sie recht geeignet. Sie bilden also vorzügliche Marktfrüchte, die stets willige und gut zahlende Abnehmer finden. Die Bäume haben einen kräftigen, gesunden, starktreibenden Wuchs und bilden breite Kronen. Sie stellen an Boden und Klima wenig Ansprüche, bringen aber auf warmem, tiefgründigem, nicht zu trockenem Boden die besten Erträge. Die Bäume tragen fast jedes Jahr regelmäßig, und wenn sie auch nicht als Massenträger anzusprechen sind, so bringen sie doch stets recht gute Erträge, die den Anbau immer lohnend machen, da die Preise, die für die schönen Früchte bezahlt werden, meist wesentlich höher sind als die Preise anderer Pflaumensorten. Die Kirke's-Pflaume wächst am besten auf St. Julien-Unterlage und kann als Buschbaum, besser aber noch als Halb- und Hochstamm angepflanzt werden.

Ich halte die Kirke's-Pflaume für eine der besten und schönsten Sorten und empfehle sie deshalb sowohl dem Gartenbesitzer wie auch dem Erwerbsobstzüchter rückhaltlos zum Anpflanzen.

Gemüsebau.

Saatbohnen.

Die Bohnen arten leicht aus, weshalb wir nicht einfach diejenigen zur Saat nehmen sollen, die im Frühling vom Verbrauche übrig geblieben sind, sondern wir müssen eine sorgfältige Auswahl treffen. Wer seine Sorte kennt, der wählt immer nur solche Bohnen aus, welche in Form und Farbe alle Eigentümlichkeiten der betreffenden Sorte aufweisen. Diese liegen aber zum Teil schon in der Hülse, darum ist es gut, die Auswahl der Saatbohnen schon vor dem Auspahlen zu treffen. Nur die ideale Form der Sorte wird ausgewählt und nur solche Hülsen mit vollem Inhalt. Hat man diese später ausgepahlt, dann trifft man neue Auswahl unter den Bohnen.

Bei diesem Verfahren wird man seine Bohnensorte auf viele Jahre echt erhalten. Es wäre zwar wünschenswert, wenn auch bei den Getreidearten schon eine Auslese unter den Aehren getroffen werden könnte, das wäre ein großer Vorteil, aber das geht ja leider nicht an; unter den Bohnen, wie auch unter den Gartenerbsen können wir uns das dagegen leisten. Je größer die Samenkörner, desto leichter eine gute Auswahl des Saatgutes. Unter den winzigen Sämereien müssen wir es dagegen schon in den Kauf nehmen, daß so manches minderwertige Körnchen eine minderwertige Pflanze zeitigt. **F. Steinemann.**

Aufbewahren der Sellerieknollen.

Nachdem wir seit mehr als 20 Jahren den Rostpilz an den Sellerieknollen haben, gehört es zur Kunst, diese Knollen gut aufzubewahren. Auch mir sind manche gefault bei allerlei Versuchen. Seit einigen Jahren habe ich jedoch einen Weg gefunden, um sie gegen Fäulnis zu schützen. Bei dem Aufnehmen darf keine Wurzel abgestochen werden, sondern die Erde wird vorsichtig abgeschüttelt und das Laub bis auf einen Büschel Herzblätter entfernt. Dann pflanze ich die Knollen in reine Koksasche in einen kalten Kasten, der rings mit einem Heizrohr umgeben ist. Die Heizung wird nur geöffnet bei Frostwetter und nur so weit, daß ein Einfrieren über Nacht unmöglich ist. Es bleibt auch über Nacht etwas Luft stehen. Die Hauptsache ist senkrechtes Einpflanzen der Knollen, damit das Kraut durchlüftet wird und keine Knolle die andere beschattet; denn sobald das Kraut eingeht, beginnen meistens auch die Knollen zu faulen. Wenn es nicht gerade friert, wird alle Tage Luft gestellt, überhaupt der Kasten nur eben frostfrei gehalten. So behandelt, halten sich die Sellerieknollen bis zum späten Frühjahre, wo sie in Blüte schießen.

G. Bovenkerk, Langenberg, Rhld.

Betriebslehre.

Die heutigen Preise für Stallmist und Kunstdünger in ihrer Bedeutung für den gärtnerischen Betrieb.

Von **Dr. Herrmann**, Proskau.

Die Düngerbeschaffung wird für den Gärtner von Jahr zu Jahr schwieriger. Wenn auch mancher Gärtnereibesitzer in den letzten Jahren zur eigenen Viehhaltung übergegangen ist*), so reicht doch der dadurch erzeugte Stallmist bei weitem nicht aus, und so ist der Gärtner gezwungen, durch Zukauf von auswärts Ersatz für die dem Boden entzogenen Nährstoffe zu schaffen. Noch vor einigen Jahrzehnten gab es in den Städten reichlich Stallmist zu kaufen. Seitdem die Pferdebahnen und Pferdeomnibusse durch elektrische Bahnen und Automobile ersetzt sind, ist der Stallmist jedoch immer knapper geworden. Dieses hat sich während der Kriegszeit, als ein großer Teil unseres Pferdebestandes der Heeresverwaltung zur Verfügung gestellt werden mußte, noch verschlimmert. Auch in den nächsten Jahren ist in dieser Beziehung keine Besserung zu erwarten; denn die Gespannhaltung ist äußerst kostspielig und deshalb werden nur wenig Pferde gehalten, auch die Verringerung unseres Heeres spielt dabei mit. Die Wirtschaftslage Deutschlands verlangt dabei eine steigende Inlandsproduktion. Während der langen Kriegsjahre hat man aus dem deutschen Boden herausgewirtschaftet, was der Boden eben nur hergeben konnte, ohne ihn dementsprechend zu düngen. Um so wichtiger ist es, daß jetzt ein Ersatz der dem Boden entzogenen Nährstoffe durch ausreichende Düngung erfolgt, zumal die hohen Unkosten für Gespann- und Handarbeiten sich nur dann weiter rentieren werden, wenn infolge guter Düngung Höchsterträge erzielt werden.

Wie bei allen Waren sind auch die Preise für Stallmist und Kunstdünger in den letzten Jahren gewaltig gestiegen. Um so wichtiger ist es, alle vorhandenen, in der Wirtschaft selbst erzeugten Dungstoffe vor Verlusten zu schützen und nutzbringend zu verwerten. Dieses gilt besonders für den selbsterzeugten Stallmist und die Jauche. Während der Kriegsjahre ist mancher Gärtner zur eigenen Viehhaltung übergegangen. Wohl ist ein Viehstall gebaut worden, doch es fehlt noch die Düngerstätte. Nach Prof. Märker beziffert sich der Verlust nicht ordnungsmäßig behandelten Düngers von 1 Stück Großvieh auf einen Wert von 1,3 dz Salpeter im Jahre, das macht bei unsern heutigen Salpeterpreisen über 300 Mark aus. Dasselbe gilt auch von dem von Ziegen, Kaninchen oder Hühnern erzeugten Dünger. „Kleinvieh macht auch Mist", und zwar ist dieser Dünger besonders reich an Pflanzennährstoffen. Trotzdem sieht man meist, daß dieser so wertvolle Dünger in irgend eine Ecke geworfen wird, wo der Regen und die Sonne bald die wichtigsten Nährstoffe auslaugen.

Aehnliche Verluste erleidet der Stalldünger, der zum Packen der Mistbeetkästen benutzt wird. Der Dünger wird hier freilich gut festgetreten und oben mit Erde, Laub oder dergleichen bedeckt, durch das Regen- und Gießwasser gelangen jedoch große Mengen leicht löslicher Nährstoffe in den Untergrund, besonders wenn sich leichter Sandboden darunter befindet. Hier sollte man durch Pflasterung der Sohle oder durch Einbringen einer Tonschicht das Versickern wertvoller Nährstoffe verhindern. Es muß dann zum Auffangen der Jauche neben der Mistbeetanlage eine auszementierte, gut abgedeckte Jauchegrube angebracht werden, wie dieses die beigegebene Abbildung zeigt. Derartige Anlagen sind schon seit langem in einigen Gärtnereien. Die so gewonnene Jauche ist freilich nicht so wertvoll wie die aus dem Viehstall, hat sich aber doch wegen ihres Gehaltes an Salpeterverbindungen gut bewährt.

Der Bau einer vorschriftsmäßigen Düngerstätte mit Betonsohle und Jauchegrube wird sich bei geringer Viehhaltung nicht immer rentieren. Dann muß man sich mit einer flachen Grube begnügen, die unten gepflastert oder mit einer Tonschicht ausgelegt wird. Die Grube ist an einer schattigen Stelle anzulegen, wo das Tagewasser nicht hinzukann, unten ist sie mit Torf, Laub oder dergleichen zum Aufsaugen der Jauche auszufüllen.

Der Dünger selbst muß gut festgetreten und genügend feucht gehalten werden, damit keine wertvollen Stickstoffverbindungen in die Luft entweichen. Versuche ergaben, daß Verluste an Stickstoff durch feste und feuchte Lagerung auf 16% gegenüber 35% bei loser Lagerung herabgemindert wurden. Zeigt der Dünger weißliche Schimmelpilze, so ist dieses ein Zeichen dafür, daß zu viel Luft hinzu konnte, und so Ammoniak verloren ging. Am vollkommensten lassen sich Verluste vermeiden, wenn man die Jauche ohne Berührung mit Stroh getrennt von dem Kot sammelt. Das Sammeln erfolgt zweckmäßig in einer gut auszementierten Grube, die vor Tag-

*) Vergleiche „Gärtnerei und Landwirtschaft" in der Gartenwelt 1920, Nr. 44 und 48.

Mistbeetanlage mit Vorrichtung zum Auffangen der Jauche.

und Grundwasser zu schützen und gut einzudecken ist. Solche Jauche enthält bis zu 0,95 % Stickstoff, der auf das Kiloprozent berechnet, fast dieselbe Wirkung der künstlichen, schnell wirkenden Kunstdüngemittel hat, während schlecht konservierte Jauche nur 0,1—0,2 % minderwertige Stickstoffverbindungen aufweist. Die Verwendung der Jauche muß kurz vor oder besser noch während der Wachstumszeit erfolgen, und zwar darf die Jauche nicht auf die Oberfläche des Bodens gegossen werden, sondern muß sofort durch vorheriges Ziehen von Rillen mindestens 15 cm tief in die Erde in die Nähe der Wurzeln der Kulturpflanzen gebracht werden. Bei dieser Anwendung der Jauche zeigten sich die geringsten Ammoniakverluste.

Der Wert des Stalldüngers kann ganz verschieden sein. Je nach der Tierart, der Fütterung, der Einstreu, der Art der Aufbewahrung und dem Alter des Düngers schwankt der Gehalt an Pflanzennährstoffen außerordentlich. Schafdünger und Dünger von Kleinvieh sind am wertvollsten, es folgt Pferdedünger, dann Rinderdünger, am geringsten ist der Schweinedünger zu bewerten. Die Verwertung des Stalldüngers in der Gärtnerei wird sehr verschieden sein. Wirksam sind nicht nur die chemischen Bestandteile des Stalldüngers, sondern auch die mit dem Stalldünger in den Boden gelangenden Bakterien, sowie der aus dem Dünger sich bildende Humus, der die physikalische Beschaffenheit des Bodens verbessert und bei der Verwesung Kohlensäure entwickelt, die, wie neuere Forschungen ergeben haben, ebenfalls auf das Wachstum der Pflanzen von Einfluß ist. Vor dem Kriege erzielte man bei Kartoffeln mit 1 dz Stalldünger mittlerer Beschaffenheit einen Reinertrag von 0,60 bis 1,20 M. Bei unseren heutigen Preisen für gärtnerische Produkte können wir bei normalen Verhältnissen entsprechend unserer Markentwertung einen mindestens zehnfach so hohen Reinertrag damit erzielen. Es ist also nicht falsch, 6—12 Mark für einen Doppelzentner oder 60—120 Mark für eine Fuhre (1000 kg) guten Stalldünger frei Hof unter den heutigen Verhältnissen auszugeben. Auf jeden Fall ist eine solche Düngung billiger und für das Wachstum förderlicher, als wenn man ausschließlich mit Kunstdünger die fehlenden Nährstoffe ersetzen wollte.

Die Preissteigerung für Kunstdünger seit dem Jahre 1914 ist aus folgender Uebersicht ersichtlich:

1 Kiloprozent Stickstoff (Ammoniak oder Salpeterstickstoff) kostete 1914: 1,10—1,50 M, Herbst 1920: 12—15 M,
1 Kiloprozent zitratlösliche Phosphorsäure kostete 1914: 0,30—0,35 M, Herbst 1920: 8—11 M,
1 Kiloprozent Kali kostete 1914: 0,06—0,12 M, Herbst 1920: 0,75—1,20 M.

Die Zahlen zeigen, daß der Preis für stickstoff- und kalihaltige Düngemittel seit 1914 um das Zehnfache, der Preis für phosphorsäurehaltige Düngemittel um mehr als das Dreißigfache gestiegen ist. Dazu kommt eine Frachtkostenerhöhung um mehr als 700 vom Hundert und eine erhöhte Ausgabe für Anfuhr, Ausstreuen und Unterbringen. Unter diesen Verhältnissen scheut sich augenblicklich der Landwirt und ebenso der Gärtner, dieselben Mengen an Kunstdünger wie vor dem Kriege anzuwenden. So ist jetzt, während wir in den letzten Jahren Mangel an Kunstdünger hatten, eine bedauerliche Absatzstockung darin eingetreten. Mit dem hohen Geldaufwand für Kunstdünger geht der Käufer auf jeden Fall ein großes Risiko ein, denn der Reinertrag ist nicht allein von der Düngung, sondern noch von anderen Faktoren, vor allem von der Witterung, von dem Auftreten von Krankheiten, von der Gestaltung der Arbeiter- und Preisverhältnisse, von den Felddiebstählen und anderen Umständen abhängig. So ist es zu verstehen, daß der Gärtner, der schon vor dem Kriege von dem Kunstdünger nicht viel wissen wollte, jetzt nicht mehr den Mut besitzt, den teuren Kunstdünger, z. B. einen Zentner schwefelsaures Ammoniak für 125 Mark oder dergl. zu kaufen. Versuche mit landwirtschaftlichen Kulturgewächsen unter den verschiedenen Boden- und klimatischen Verhältnissen haben aber ergeben, daß auch jetzt noch trotz der verhältnismäßig niedrigen Getreidepreise und der hohen Kunstdüngerpreise eine Düngung mit stickstoff- und kalihaltigen Düngemitteln sich bezahlt macht. Die phosphorsäurehaltigen Düngemittel rentierten bei diesen Versuchen nicht mehr. Aehnlich, wenn nicht noch günstiger, wird es sich mit gärtnerischen Kulturgewächsen verhalten, weil für diese glücklicherweise die Zwangswirtschaft aufgehoben ist. Die Kunstdüngemittel bieten vor dem Stallmist den großen Vorteil, daß man im Kunstdünger alle Pflanzennährstoffe getrennt kaufen und zu einer bestimmten Zeit den Pflanzen in großer Menge zur Verfügung stellen kann. Dieses gilt besonders für die stickstoffhaltigen Düngemittel, die bei richtiger Anwendung auch bei den heutigen Preisverhältnissen, z. B. bei sämtlichen Kohlarten od. dergl. sicher vielfach am Platze sind. Nicht zu empfehlen sind die sogenannten Mischdüngemittel (Lierke'sche, Wagner'sche Nährsalze oder dergl.), die sich wegen der Einfachheit vor dem Kriege in der Gärtnerei einbürgerten, unter den heutigen Verhältnissen aber zu teuer sind, weil sie stets alle drei Nährstoffe, Stickstoff, Kali und Phosphorsäure, zugleich enthalten. Ebenso sind die vielen, mit den sonderbarsten Namen bezeichneten Düngemittel zu verwerfen, sofern sie ohne Analyse gehandelt werden. Der Gärtner gilt im allgemeinen als ein schlechter Rechenmeister. Bei den heutigen hohen Preisen für Kunstdüngemittel sind Düngungsversuche unbedingt erforderlich, auch wenn sie Arbeit machen, denn erst dadurch kann man sich berechnen, ob sich die hohen Ausgaben hierfür bezahlt machen. Die heutigen Preise für Düngemittel verlangen ferner, daß alle übrigen Stoffe, die sich außerdem zur Düngung eignen, voll ausgenutzt werden. Hierzu gehören alle die zur Kompostbereitung geeigneten Abfälle, wie Grabenaushub, Hofabraum, Unkraut u. dergl., sofern sie nicht Unkrautsämereien oder gefährliche Krankheitsstoffe enthalten. Mit Recht nennt man den Komposthaufen die Sparbüchse des Gärtners. Kompost, der nur aus verrottetem Laub und Unkraut besteht, enthält freilich nur wenig wirksame Nährstoffe. Zur Kompostierung müssen deshalb außerdem noch eiweißreiche Stoffe, wie z. B. Schlachthausabfälle, Latrinendünger oder dergl. verwandt werden, die bei fleißigem Umarbeiten unter Zusatz von Aetzkalk zu wertvollem Salpeter reifen. Bedauerlich ist es, daß selbst bei den heutigen Preisen noch in vielen Gärtnereien der eigene Latrinendünger wie vor dem Kriege in dem Spülklosett für den eigenen Betrieb verloren geht. 1 cbm unverdünnte Latrine enthält durchschnittlich 4 kg Stickstoff, 2 kg Phosphorsäure und 1,5 kg Kali, das ist heute ein Wert von 66 Mark. Durch Zersetzungs- und Gärungsprozesse bei der Kompostbereitung sinkt zwar der wirkliche Wert der Fäkalien; trotzdem ist aber die Latrine augenblicklich der billigste Dünger, und jeder Gärtnereibesitzer sollte deshalb sehen, möglichst viel davon aufzukaufen.

Schließlich kann noch der Gärtner durch Gründüngung, d. h. durch Unterbringen von stickstoffsammelnden Pflanzen

den Boden mit Stickstoff und Humus bereichern. Den Ertrag eines ganzen Jahres kann der Gärtner im allgemeinen hierfür nicht entbehren, darum kann nur der Anbau als zweite Frucht, als sogenannte Stoppelfrucht in Betracht kommen. Durch die Gründüngung können auf 1 ha 50 bis 60 dz Trockensubstanz und 1,5—2 dz Stickstoff, entsprechend 7,5—10 dz schwefelsaures Ammoniak, gesammelt werden. Dieses ist der Fall, wenn die Gründüngungspflanzen (Erbsen, Bohnen, Wicken, Lupinen, Seradella oder dergleichen) sich gut entwickelt haben. Hierzu gehört, daß die Stoppelsaat nicht zu spät, etwa Ende Juli, ausgesät wird und zu Beginn des Wachstums eine günstige Witterung eintritt.

Fragen und Antworten.

Weitere Beantwortung der Frage Nr. 1100. Kann man Roßkastanien als Straßenbäume ohne irgendwelche Nachteile stark zurückschneiden? Es handelt sich um 20—25jährige Bäume, die durch das vollständige Beschatten der Vorgärten und Häuser großen Schaden anrichten und durch die Post und das Elektrizitätswerk bei Leitungsarbeiten vollkommen verschnitten sind. —

Das Zurückschneiden von Roßkastanien in Norddeutschland hat seine großen Bedenken. Die zurückgeschnittenen Bäume mit ihren Aststumpfen gewähren nicht nur im Winter ein häßliches Aussehen sondern auch im Sommer. Die Kastanie mit ihrem sparrigen Wuchs wird sich nie so auf Form schneiden lassen wie die Linde, Hainbuche, Rüster u. a. Hat man die Absicht, Straßenbäumen eine bestimmte Gestalt zu geben, so muß diese auch gut dargestellt werden, d. h. man muß regelmäßig schneiden, um eine genaue Form zu bekommen. Die Frage, ob eine strenge Form bei Kastanien erzielt werden kann, muß ich verneinen. Sie werden dann vor allen Dingen sehr viel Lücken aufweisen und damit das Bild unruhig machen.

Wenn nun die besagten 20—25jährigen Kastanien, um die Beschattung der Vorgärten aufzuheben, jetzt zurückgeschnitten werden, so ist doch mit Gewißheit anzunehmen, daß in 5—8 Jahren — wenn nicht schon vorher — die Kronen die gleiche Größe wie heute haben werden und damit das Uebel wieder eingekehrt ist. Soll dann wieder geköpft werden? Ist es unter diesen Umständen nicht richtiger, jetzt die Frage zu erwägen, einen Baum um den anderen gänzlich zu beseitigen? Auch läßt sich die Frage so lösen, daß jedesmal nur der nächst der Grenze zweier Grundstücke stehende Baum erhalten bleibt, während die dazwischenstehenden fallen. Ist auf die Weise ein Versuch gemacht worden, dem Uebel zu steuern und stellt sich nach 1—2 Jahren heraus, daß auch dieses Eingreifen nicht genügt, so müßte meines Erachtens zu prüfen sein, ob nicht noch weitere Bäume zu beseitigen sind. Einzelne Bäume werden gewiß stehen bleiben können, und diese werden, wenn besonders hierauf bei der Entfernung Rücksicht genommen worden ist, das Straßenbild malerischer als eine geschlossene Baumpflanzung gestalten.

Von einem Verkürzen starker Aeste kann ich nur abraten. Die Kastanien können das Schneiden schlecht vertragen. Als Folge gewaltsamen Stutzens offenbart sich bald ein Absterben einzelner Aeste und ganzer Kronenteile. Damit tritt eine Verkrüppelung und ein Siechtum der Bäume ein. Das langsame Absterben ist bestimmt zu erwarten. Die Schönheit der Bäume ist damit im Verschwinden. **Weiß,** städt. Gartendirektor, Berlin.

Neue Frage Nr. 1110. Welche erstklassigen Gartenbau-Zeitschriften existieren in der Schweiz, besonders Obst-, Beerenobst- und Gemüsebau betreffend; ferner welche Spezialzeitschrift für Stauden? Welche Gärtnereien der Schweiz sind als Musterbetriebe für Beerenobstbau und welche für Staudenzucht bekannt?

Neue Frage Nr. 1111. Gibt es eine Abhandlung oder ein Buch, das angehende Züchter über alles Wissenswerte auf dem Gebiete der Zucht und Kultur von Freilandprimeln in Edelsorten, von *Staudenphlox* und *Aster amellus* unterrichtet?

Fragen, welche schon wiederholt beantwortet wurden, werden nicht mehr aufgenommen. Briefliche Beantwortung von Anfragen findet nicht statt. Jeder Einsender einer zur Veröffentlichung bestimmten Anfrage hat sich als Abonnent der „Gartenwelt" auszuweisen. Fragen sogen. Mitleser werden grundsätzlich nicht aufgenommen. Kauf- und Verkaufgesuche gehören in den Anzeigenteil, werden also nicht als Fragen veröffentlicht.

Tagesgeschichte.

Die Zeitschrift **„Die Bindekunst"** beginnt mit dem Jahre 1921 ihren 25. Jahrgang. Sie wurde seinerzeit als erste Fachzeitschrift für Blumenbinderei, Blumen- und Pflanzenschmuck von J. Olbertz, Erfurt, begründet, der auch heute noch alleiniger Inhaber des „Bindekunst"-Verlages ist. Zur Feier des Jubiläums wird der „Bindekunst"-Verlag vom 4.—12. Juni eine Bindekunst-Gemeinde-Tagung veranstalten. Eröffnet wird diese Tagung mit einer Ausstellung, wie sie in ihrer Eigenart bis heute nicht dagewesen ist. Der Verlag hat mit der weltbekannten Kunst-Antiquitätenhandlung und Kunsttischlerei Ziegenhorn & Jucker ein Uebereinkommen getroffen, nach dem die genannte Firma dem „Bindekunst"-Verlag ihre gesamten Ausstellungs- und Geschäftsräume, etwa 40 an der Zahl, für die Ausstellung überläßt. Die Kunstfirma wird aus ihren reichen Beständen an alten und neuen Möbeln unter Zuhilfenahme von den gewerblichen Erzeugnissen und Kunstwerken alter und neuer Zeit die gesamten Räume als Wohn-, Fest- und Prunkräume behaglich und künstlerisch einrichten. Sämtliche Räume werden mit Blumen-Festschmuck versehen, und zwar werden als Aussteller die leistungsfähigsten Fachleute der Bindekunst-Gemeinde geladen werden. — Wir werden auf diese bedeutsame Veranstaltung noch zurückkommen und die ausführliche Festordnung unseren Lesern rechtzeitig bekannt geben.

In **Godesberg am Rhein** ist auf Veranlassung der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz eine Gärtner-Lehrlingsschule ins Leben getreten. Der Winterkursus ist für den theoretischen Unterricht, das Sommerhalbjahr für die Praxis bestimmt. Unter den mitwirkenden Lehrkräften befindet sich an erster Stelle Garteninspektor Löbner, Bonn. Die Schülerzahl beträgt zurzeit 30.

Persönliche Nachrichten.

Kunert, F., Oberhofgärtner in Sanssouci, langjähriger und geschätzter Mitarbeiter der „Gartenwelt", kann am 2. 1. 21 den Tag feiern, an dem er vor 25 Jahren durch den damaligen Hofgartendirektor Vetter als Hofgärtner nach Sanssouci berufen wurde. Hier hat er seit jener Zeit ununterbrochen das sogenannte Terrassen-Revier geleitet, das inzwischen durch zahlreiche moderne Gewächshausbauten und durch Einführung einer Reihe von wertvollen Kulturpflanzen außerordentlich vorteilhafte Veränderungen erfahren und Weltruf erlangt hat. Die Leser der „Gartenwelt" werden mit der gesamten deutschen Gärtnerschaft dieses vorbildlichen Mannes und Gärtners an seinem Jubeltage in aufrichtiger Dankbarkeit gedenken. **S.**

Küster, E., Dr., ordentlicher Professor der Botanik an der Universität Bonn, ist als Ordinarius für Botanik und Direktor des botanischen Gartens an die Universität Gießen berufen worden und schon seit 1. Oktober 1920 als solcher tätig.

Wenck, Friedrich, staatl. dipl. Garteninspektor, bisher bei der Landwirtschaftskammer in Karlsruhe in Baden beschäftigt, ist zum 1. 1. 21 als Obst- und Gartenbaulehrer an die Landwirtschaftsschule in Krossen a. d. Oder berufen worden.

Seyderhelm, Gebr., bekannte Blumenfirma in Hamburg, feiern am 10. 1. 21 ihr 50jähriges Geschäftsjubiläum.

Briefkasten der Schriftleitung.

Titelblatt und Inhaltsverzeichnis zu dem mit der vorliegenden Nummer abgeschlossenen 24. Jahrgang der „Gartenwelt" werden mit Heft 1 oder 2 im neuen Jahre zum Versand gelangen.

Berlin SW. 11; Hedemannstr. 10. Für die Schriftleitung verantw.: J. Saathoff. Verl. von Paul Parey. Druck: Anh. Buchdr. Gutenberg, G. Zichäus, Dessau.

3 5185 00254 0795